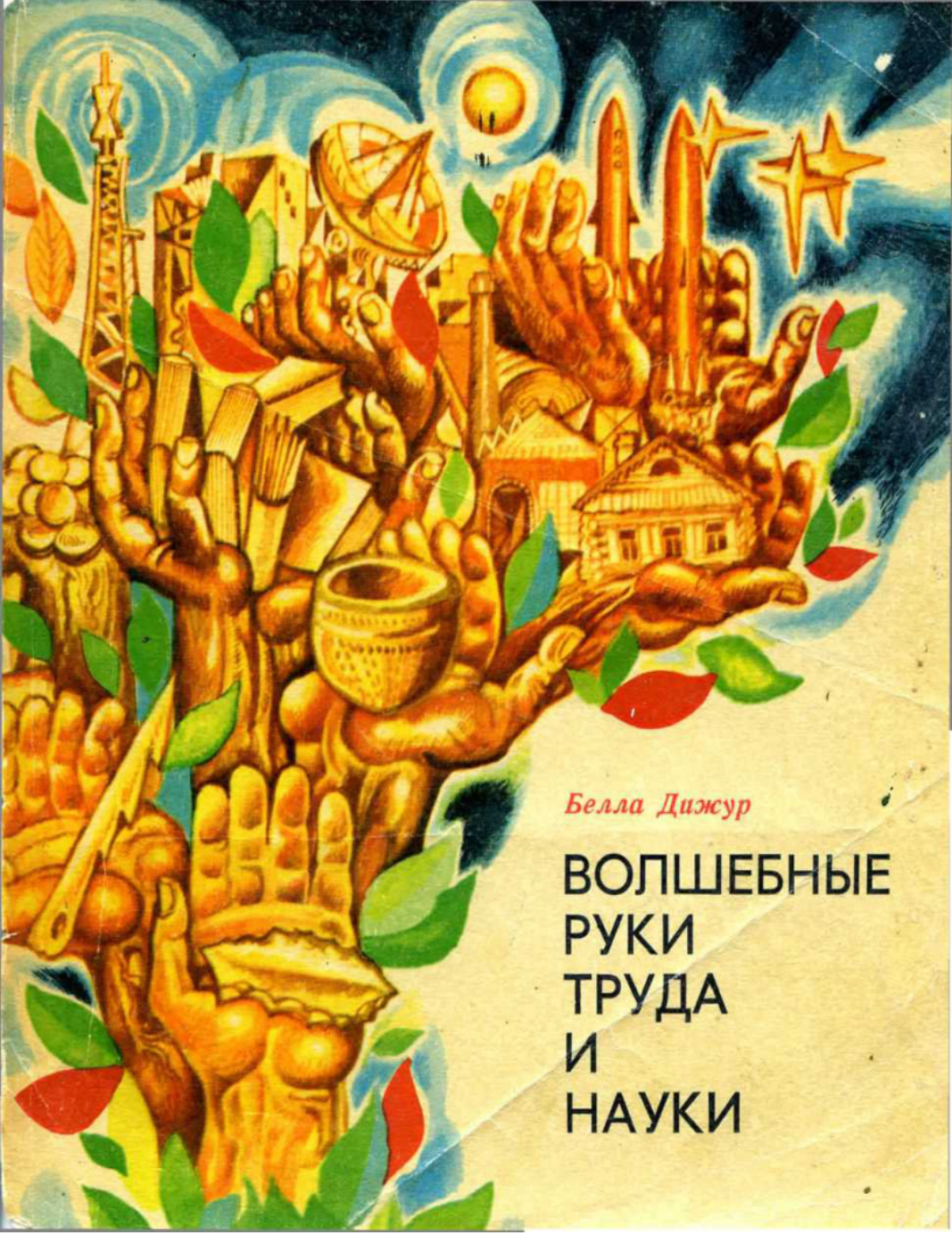


Белла Дижур

ВОЛШЕБНЫЕ РУКИ ТРУДА И НАУКИ

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

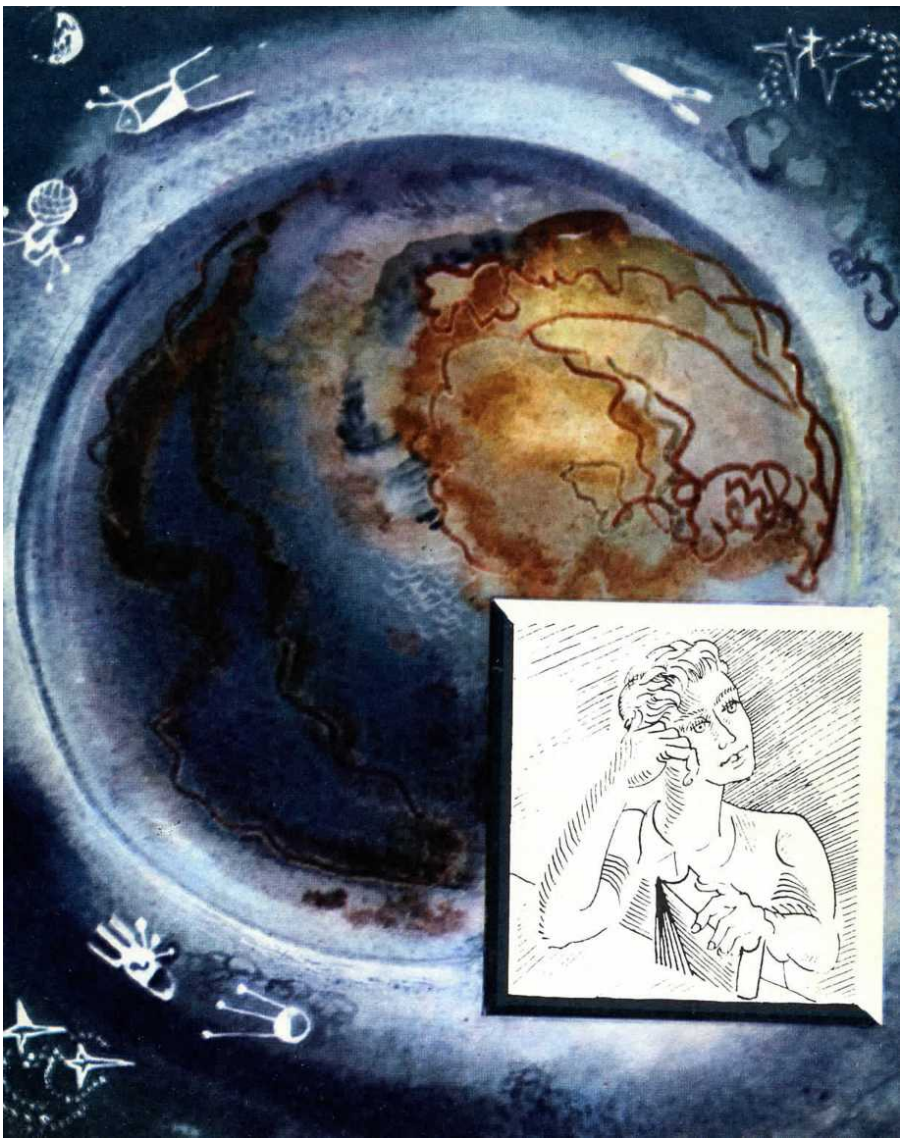
Это книга рассказов, сказок, разных историй и предположений о том, как, когда, где появились на земле первые дома и первые флейты, первые ножи и первые машины-автоматы, первые картины и первые монеты, первые книги и вообще самые, самые первые вещи.

-
- КТО УМНЕЕ ВСЕХ НА СВЕТЕ
  -
  - Глава первая
  - Глава вторая
  - Глава третья
- СКАЗКА О КОСТЯНОЙ ИГОЛКЕ
- ПЕРВЫЙ АВТОМАТ
- ОНИ ПРИШЛИ К НАМ ИЗ ГЛУБИНЫ ВЕКОВ
  -
  - Глава первая
  - Глава вторая
  - Глава третья
  - Глава четвертая
  - Глава пятая
  - Глава шестая
  - Глава седьмая
  - Глава восьмая
- О ФЛЕЙТЕ И НЕМНОГО ОБ АРФЕ
  -
  - Глава первая
  - Глава вторая
- КУКОЛЬНАЯ РОДОСЛОВНАЯ
  -
  - Глава первая
  - Глава вторая
  - Глава третья
  - Глава пятая
  - Глава шестая
  - Глава седьмая
- ПРО САМЫЙ ПЕРВЫЙ ЖЕЛЕЗНЫЙ НОЖ
  -
  - Глава первая
  - Глава вторая
  - Глава третья

- АНДРЮШИН КАПИТАЛ
  -
  - Запись первая
  - Запись третья
  - Запись четвёртая
  - Запись пятая
  - Запись шестая
- МЕДНЫЙ КОЛОКОЛ С ЛЯГУШКАМИ
- «ЗВЕЗДАМ ЧИСЛА НЕТ, БЕЗДНЕ — ДНА…»
- МАЛЕНЬКИЕ КОРАБЛИ ДАЛЬНЕГО ПЛАВАНИЯ

ЧЕЛОВЕК ПОЯВИЛСЯ НА ЗЕМЛЕ. ЕГО ТЕЛО БЕЗЗАЩИТНО. НЕТ НА НЕМ ТЕПЛОЙ МЕХОВОЙ ШКУРЫ. ПРИРОДА НЕ ВООРУЖИЛА ЕГО ОСТРЫМИ КОГТЯМИ, МОЩНЫМИ РОГАМИ, СОКРУШИТЕЛЬНЫМИ КЛЫКАМИ. И ВСЕ ЖЕ — РАЗВЕ НЕ ОН ОКАЗАЛСЯ ПОБЕДИТЕЛЕМ?

КТО УМНЕЕ ВСЕХ НА СВЕТЕ



Глава первая

За стадом слонов гнались собаки. Это длилось так долго, что слонам надоело.

Как избавиться от назойливых преследователей?

Самый старый слон (наверное, это был вожак) поднял хобот, сорвал с дерева ветку и начал отбиваться.

Глядя на него, и другие слоны подняли хоботы к деревьям. И вот уже десятки веток обрушились на лающую свору.

Собакам пришлось отступить.

Не правда ли, слоны повели себя очень умно?

А вот еще одна история — про маленькую умную осу. Она живет в Америке. Как и всякая мать, заботится о своем потомстве. Снесенные яички оса прячет под слоем земли.

А для большей сохранности утрамбовывает землю камешком, который отыскивает поблизости.

Можно было бы рассказать еще немало других историй про сообразительных животных. Например, про обезьяну.

Над ее клеткой подвесили апельсин. Подвесили так высоко, что достать его рукой обезьяна не могла. В клетку положили палку. Может быть, обезьяна догадается ею воспользоваться?

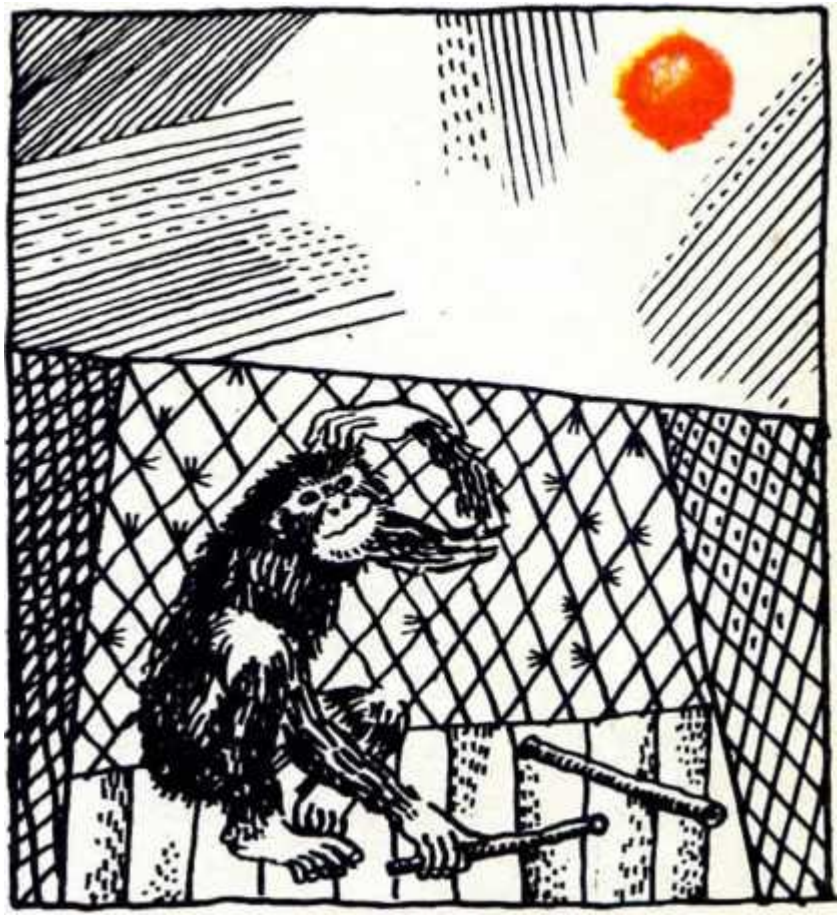
Да. Обезьяна пустила в ход появившееся орудие. Но апельсин оставался недоступным. Долго бедняга трудилась, и все безрезультатно.

На следующий день в клетке оказалась еще одна палка. Эта была длиннее первой и пустая внутри. Обезьяна долго возилась с обеими палками. Она кидала их вверх, стучала ими по прутьям клетки, сердилась и в конце концов устала. Обезьяна села на пол, все еще держа палки в руках.

И тут произошло вот что. Она засунула одну палку в другую.

Может быть, догадалась, что так надо сделать?

А может быть, это произошло случайно? Но, как бы то ни было, обезьяна сбила апельсин.



Об уме животных много говорят и пишут. Возможно, они действительно умнее и сообразительнее, чем мы иногда о них думаем. И, конечно, надо изучать, стараться понять поведение животных.

Мы должны относиться к ним, как старшие относятся в семье к младшим — любовно, внимательно, заботливо.

Но можно ли сравнивать разум человека с умом и сообразительностью животного?

Слон защитился от собак веткой, сорванной с дерева. Но он воспользовался ею такой, какой она была, ничуть ее не изменив.

А как бы поступил человек? Зная повадки собаки и более лютого зверя, он подготовится к встрече с нападающим врагом. Он выберет ветку покрепче, заострит ее, удобно приладит к руке, одним словом, превратит в настоящее оружие.

Всем известно, что бобры — строители. Но вот какой однажды проделали опыт с маленьким бобренком, рожденным в неволе. Когда он подрос и принялся точить зубы о прутья клетки, ему принесли «строительный материал» — куски стволов, ветки.

И бобренок, никогда не видевший воды, никогда не участвовавший в строительстве плотин, принялся резво заготовлять прутики и щепочки и на сухом полу клетки воздвигать плотину.

…Пчела старательно несет мед в соты, если даже в них срезана боковая стенка. Мед выливается наружу. Но пчела не понимает этой беды.

Так неразумно не поступит даже самый легкомысленный и беспечный человек.

Он не станет наливать воду в кадку без дна. И не построит плотину на суше.

Он понимает, что это бессмысленно.

Человек умеет оценивать свои поступки.

Его мозг развит лучше, чем мозг самых умных животных.

Потому-то именно люди, а не слоны, не огромные мамонты, не хищные тигры стали хозяевами земли.

Люди появились на земле позднее всех других живых существ. И уже с первых шагов показали себя самыми умными,

самыми сообразительными, самыми деятельными.

Как бы иначе человеческий род уцелел в природе, где уже существовали хищные звери? Ведь человек не умел даже отпугивать врагов рычанием или, как змеи, шипением.

И все же он смело охотился не только на птиц и зайцев, волков и медведей. Обточив камень, изготовив себе тяжелую каменную палицу, человек шел на самого крупного зверя — на мамонта. Побеждал в схватке с широкорогим оленем. Стал хитрее самой хитрой лисы, ловчее лани, мудрее мудрой змеи.

Все это удавалось ему потому, что у него был *совсем особый — человеческий ум.*

Глава вторая

Пока на земле было тепло, пока растения цвели и давали плоды, пока никто не знал, что такое «холодно», ум человека проявлялся еще не полностью.

Природа давала пищу. Люди, как и все другие существа, охотились, собирали ягоды, съедобные корни, травы. Скрыться от хищников можно было на дереве, меж густой зелени.

Пока земля не оказалась покрытой льдом, никого не тревожило отсутствие жилья. Зачем человеку крыша над головой, каморка для сна и еды? Он может спать под любым деревом. Его дом — весь лес, где он охотится, весь берег реки, где он ловит рыбу.

Зачем ему отгораживаться от неба, от солнца и звезд, от лесных запахов?

В ветреные и дождливые дни можно собрать сучья, куски древесной коры, воткнуть их в землю, переплести ветками, проконопатить мхом, травой и за таким заслоном переждать непогоду.

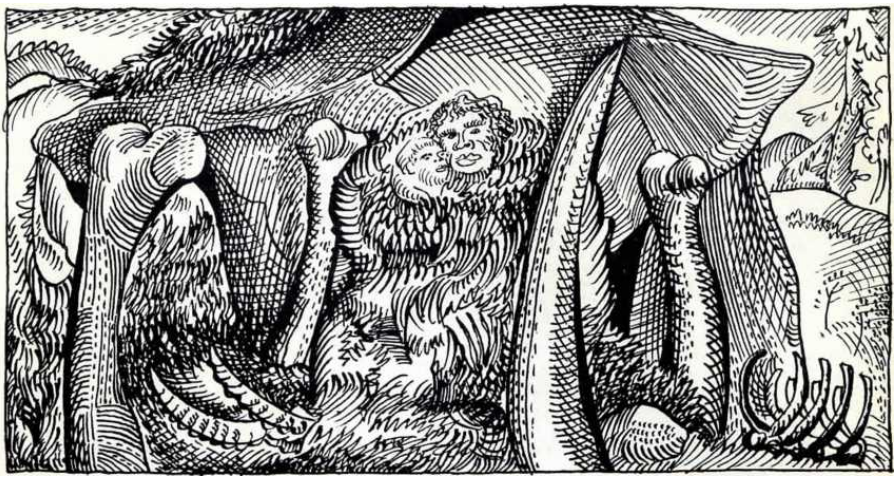
Но наступили иные времена. Времена Большого Холода. Всю землю покрыл лед.

Сколько вымерло животных… Какие прекрасные деревья оказались похороненными под толстым слоем льда: кедры, магнолии, пальмы…

А как же люди? Казалось бы, их — голых, беззащитных — стужа должна сразить в первую очередь. Наверное, случалось им возвращаться с охоты с поморожеными руками и ногами.

Пришлось подумать о более надежной защите. Люди сообразили, что широкие лопатки мамонта можно превратить в стены и крышу. А из длинных костей сделать подпорки для крыши. Если к тому же прикрыть крышу мохнатой звериной шкурой и такие же шкуры положить на пол, получится отличное непродуваемое помещение.

Так был построен первый человеческий дом.



Глава третья

В древней легенде рассказывается о морщинистых ладонях старой матери. Она брала в руки два камня и, ударяя один о другой, высекала искру. Потом раздувала из нее пламя. Она обучила этому искусству других женщин. Подарила каждой язычок пламени и велела спрятать его между ладонями.

В руках у женщин остался жить постоянный источник тепла. И они стали хранительницами самого большого богатства — хранительницами огня.

Наверное, на самом деле было не так, как рассказывает легенда.

Мы не знаем, кто первый высек искру из двух камней. Может быть, это действительно догадалась сделать старая женщина. А может быть, не она, а какой-нибудь мальчик, которого оставили на ночь у тлеющего костра. Его обязанностью было не давать огню погаснуть, исчезнуть. И он задумался над тем, как завладеть тайной огня. Он не хотел просиживать долгие ночи лишь для того, чтоб подбрасывать в костер сухой хворост.

Он перепробовал многие способы добычи огня. И наконец открыл его тайну. Высек первую искру.

Это было гениальное изобретение — не меньшее по значению, чем открытие атомной энергии.

Но познакомились люди с огнем задолго до того, как сами научились его добывать.

Это произошло еще до наступления Большого Холода.

Наверное, люди, как и другие живые существа, вначале

боялись приблизиться к дереву, зажженному молнией. Синие огоньки, сами собой загорающиеся на болотах, казались им страшными.

Но были же и смельчаки! И однажды кто-то решительно подошел к пламени, погрел озябшие руки, а может быть, даже подобрал испекшийся в золе корень, съел его и рассказал своим братьям, что пламя — доброе, а корень, полежавший в нем, — необыкновенно вкусен.

Этот герой организовал группу смельчаков. Когда молния вновь пронзила и зажгла сухой ствол, люди пошли к огню, чтоб убедиться в его доброте и подружиться с ним.

Так союзником человека стал таинственный огонь, который для всех остальных жителей леса остался пугающим врагом.

Теперь предстояло научиться брать огонь в руки и приносить своему племени.

Люди тогда еще не жили оседло. В поисках пищи им приходилось кочевать.

Бережно собирали они тлеющие ветки, угли.

Нелегко было в постоянных переходах сохранять едва дышавший огонек. Это стало обязанностью женщин. Они знали — огонь требует пищи. Чтоб он не умер, в него надо беспрерывно подбрасывать хворост, шишки, кору.

А когда наступили сильные холода и все труднее стало найти сухие ветки, чтобы насытить ненасытное пламя, начали искать способ добывать огонь самостоятельно. И нашли!

СКАЗКА О КОСТЯНОЙ ИГОЛКЕ

…В ОТЛИЧИЕ ОТ ВСЕХ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ ЧЕЛОВЕК НЕ ТОЛЬКО ПОЛЬЗОВАЛСЯ ГОТОВЫМИ ДАРАМИ ПРИРОДЫ — СОБИРАЛ ЯГОДЫ, ЛОВИЛ РЫБУ И ОХОТИЛСЯ НА ЗВЕРЕЙ…

ОН ДОГАДАЛСЯ, ЧТО КАМЕНЬ МОЖНО ЗАОСТРИТЬ И СДЕЛАТЬ ИЗ НЕГО НОЖ. ВЕТКУ МОЖНО ИЗОГНУТЬ, СВЯЗАТЬ ЕЕ КОНЦЫ КРЕПКИМ СУХОЖИЛИЕМ — И ПОЛУЧИТСЯ ОТЛИЧНЫЙ ЛУК. ИЗ КУСКА ДЕРЕВА МОЖНО ВЫРЕЗАТЬ МИСКУ ИЛИ СТРЕЛУ, КОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЫБОЛОВНОГО КРЮЧКА ИЛИ ИГОЛКИ… ОГЛЯНЕМСЯ ВОКРУГ! МЫ ЖИВЕМ НА ПЛАНЕТЕ, ГДЕ КРОМЕ ДЕРЕВЬЕВ, ТРАВ, КУСТАРНИКОВ, КРОМЕ СОБАК, ЛОШАДЕЙ, ЛЯГУШЕК, ЗАЙЦЕВ, КОМАРОВ И БАБОЧЕК, КРОМЕ ВСЕГО ТОГО, ЧТО УЖЕ ЖИЛО И ЦВЕЛО ЗАДОЛГО ДО ПОЯВЛЕНИЯ ЛЮДЕЙ, ЕСТЬ ЕЩЕ МНОГОЕ ДРУГОЕ, ЧЕГО РАНЬШЕ НЕ БЫЛО…

В одной деревне жила искусная рукодельница. Она плела кружева, вязала шарфы, вышивала цветными узорами скатерти, кофточки, платья.

И была у нее большая деревянная резная шкатулка. Рукодельница хранила в ней свой рабочий инструмент: вязальные крючки, спицы, шило, атласную подушечку, утыканную торчащими во все стороны иголками.

Подушечка эта была похожа на приготовившегося к бою ежика.

И однажды воинственный характер этого «ежа» проявился с особой силой.

Произошло это вот как. В шкатулку, незаметно для всех, проникла гостья — длинная желтоватая палочка.

Никто не знал, как она попала в шкатулку и для чего она. А гостья скромно прижалась к стенке и не вступала в разговоры.

Но у тонких ловких иголок, как говорится, ушки на макушке. Одна за другой они повыскакивали из атласной подушечки, окружили непрошеную гостью и, покалывая ее остриями, начали допрос:

— Кто такая? Откуда? Почему молчишь? Как твое имя?

— Здравствуйте! — сказала палочка. — Я думала, вы сами узнаете меня… Ведь я ваша прабабка… Я — костяная иголка.

Все жители деревянной шкатулки принялись рассматривать ту, которая осмелилась называть себя их прабабкой.

Они обнаружили, что один конец палочки заострен. На другом — светится отверстие.

Пожалуй, придется признать ее иглой… Но для какой нитки предназначено отверстие? Для шелка?

Иголки затряслись от душившего их смеха. Да в это ухо влезет толстая бечевка!!!

Смеялись даже спицы, даже вязальные крючки. Хотя им бы следовало быть добрее… Ведь у них нет колючего острия…

Но костяная иголка ничуть не обиделась.

— В мое ушко продергивали жилу антилопы, а случалось — и медвежью, — с достоинством сказала она.

Слова эти насмешили даже атласную подушечку, до сих пор молчавшую.

— Ну и ну! Ха-ха! Что же можно пришить жилой?.. Ха-ха-ха… — хохотала атласная подушечка.

— Хи-хи! Ха-ха-ха… — вторили ей остальные.

Костяная иголка решила помолчать, пока не утихнет смех.

А когда все отсмеялись, она сказала:

— Если вы не будете меня перебивать, я расскажу вам историю своей жизни.

— Что ж, валяй, — грубым голосом сказало сапожное шило. Оно тоже лежало в деревянной шкатулке, хотя им давно никто не пользовался.

Иголки зашикали на него. У них колючий характер, но, привыкшие к тонкой работе, они не переносили грубости.

Наконец все угомонились.

— Вы, друзья мои, очень молоды, — начала костяная иголка. — А я так стара, что не помню года своего рождения. Много веков прошло с тех пор, как добрые руки мастера выточили меня из оленьей кости.

Костяная игла говорила тихим голосом, не торопясь, как и полагается разговаривать тому, кто прожил на земле так долго.

Она рассказывала о работе древнего мастера, который решил изготовить новое орудие — иглу для сшивания меховых шкур. До этого шкуры просто связывались одна с другой при помощи сухожилий убитых на охоте зверей. Одежда получалась не очень удобная, плохо защищала от холода. Надо было что-то придумать…

И вот мастер взял крепкую оленью кость и принялся

вытачивать из нее иглу.

Он проделывал это не на станке и даже не металлическим ножом. Он еще не знал, что на свете существуют металлы. Все его орудия — ножи, топоры, скребки — были сделаны из твердого камня — кремня.

Работа шла медленно. А пусть-ка попробует современный человек такими же инструментами проделать ее быстрее!

Конечно, современный человек знает многое, о чем древние охотники и не подозревали.

Он придумал машины, которые быстро выполняют за него самую трудную и тонкую работу.

Но разве это значит, что древние мастера были недостаточно ловкими и умелыми? А что касается терпения, то его надо было много… Ручное изготовление иглы двигалось медленно… Да к тому же у мастера были и другие заботы.

На многие сутки уходил он в тайгу выслеживать зверя. Но и про иглу не забывал.

Кость наконец превратилась в хорошо заостренную иголку. Теперь осталось просверлить отверстие. Пошло в ход кремневое сверло.

А пока мастер заканчивал иглу, женщины очищали внутреннюю сторону звериных шкур кремневыми скребками, мех расчесывали роговыми гребнями. Готовили они и «нитки» — высушивали и чистили жилы убитых на охоте животных.

В те времена каждый изготовлял себе одежду сам. По своему вкусу сшивал меховые шкуры различного цвета. Украшал их как хотел. Люди всегда заботились не только о том, чтоб одежда защищала от холода. Она должна была быть красивой. Для этого служили камешки с отверстиями, куски янтаря, бусы из сланца, ракушки, зубы зверей, перья птиц…

Прочно пришить и ловко расположить все это было обязанностью костяной иглы…

— Так что, понимаете сами, жизнь я прожила трудовую… — закончила свой рассказ гостья деревянной шкатулки.

Слушали ее молча. В этом молчании было много сочувствия и уважения.

— А как же тебе удалось так долго прожить? Не сломаться, не испортиться? — спросила самая тоненькая из иголочек.

— Видите ли, — ответила костяная игла, — мне повезло. Я упала на дно озера. Это было еще при жизни моей молодой хозяйки. Она шила, сидя на берегу, и нечаянно выронила меня. Наверное, немало слез пролила… Шутка ли, потерять иглу, над которой столько трудился ее дед. А для меня это оказалось спасением. Глина облепила меня со всех сторон, и я уснула как в мягкой постельке. Проснулась, лишь когда огромный черпак вытащил меня вместе с водорослями и бросил на берег…

Человек, работавший черпаком, мог бы и расколоть хрупкое тело иглы. Он неосторожно колотил молотком по комку затвердевшей глины, служившей игле в течение тысяч лет колыбелью.

— Но мне и тут повезло. Глиняный комок рассыпался, а я осталась целехонька. Затем меня подхватила человеческая рука, и я ожила.

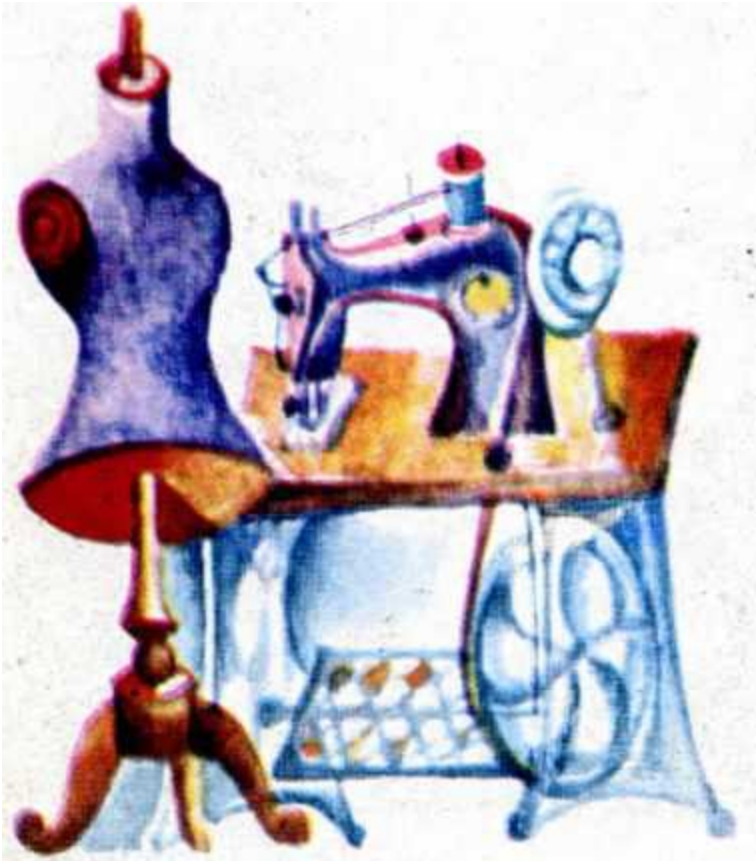
Я слышала, как несколько голосов обсуждали мое происхождение. А один из них произнес:

— Подарю-ка я эту древнюю иглу своей маме. Пусть полюбуется, чем раньше люди шили…

— Ах, как интересно! — опять пискнула тоненькая иголка. — Вот бы мне потеряться на тысячу лет и проснуться в руках людей того времени.

— Но тогда, может быть, уже не понадобятся иголки, — сказала большая вязальная спица. — Я слышала, что в моду войдут… — И она начала рассказывать о том, какую одежду будут носить через тысячу лет…

Но это уже тема совсем-совсем другой сказки.

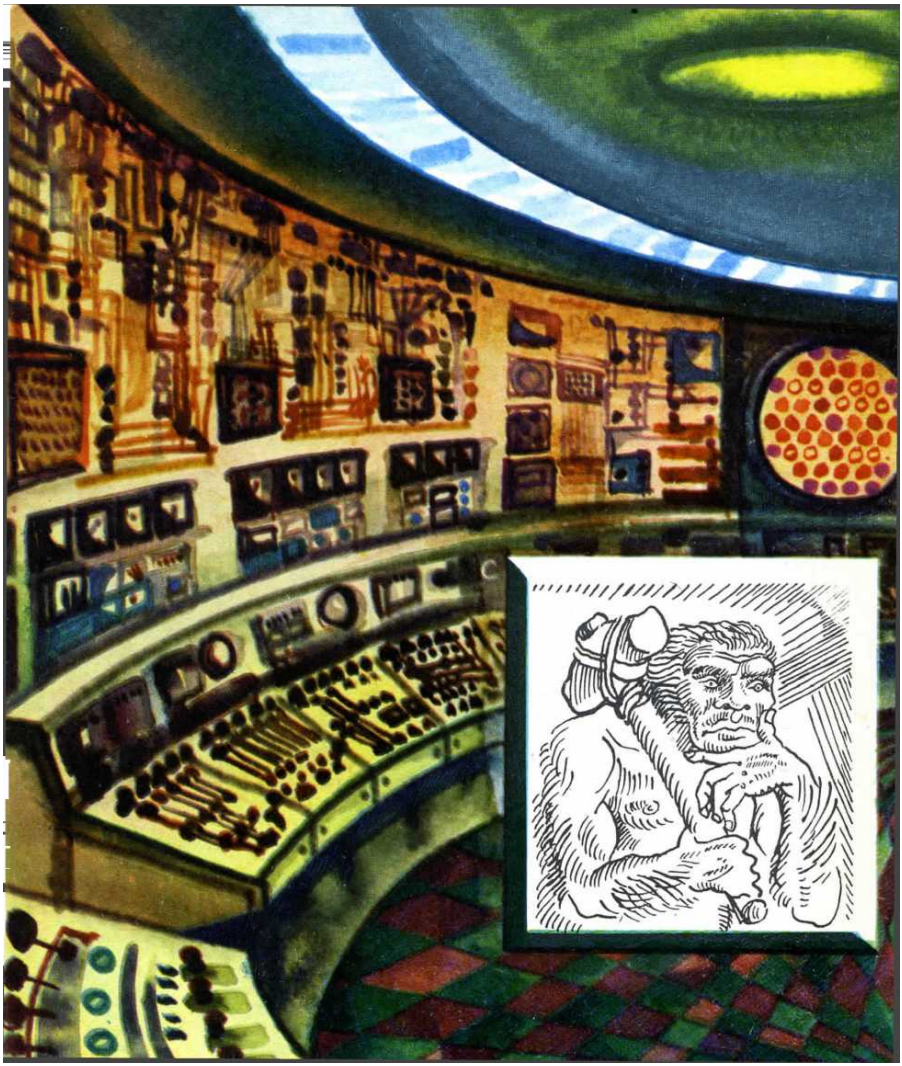


ПЕРВЫЙ АВТОМАТ

ОБЗАВЕЛСЯ ЧЕЛОВЕК ДОМОМ, ТЕПЛЫМИ ОДЕЯЛАМИ, ОДЕЖДОЙ. ЗНАЙ СЕБЕ ПОЛЕЖИВАЙ, ЗАКУТАВШИСЬ В МЕХА. СЪЕЛ ВСЮ ПИЩУ — ВЫЙДИ ПООХОТИТЬСЯ, И — ОПЯТЬ НА БОКОВУЮ!

НО ЧЕЛОВЕК — НЕ ЗАСОНЯ МЕДВЕДЬ И НЕ ПОЛЕВАЯ МЫШЬ, ДЛЯ КОТОРОЙ ВСЯ ЗАБОТА — ЗАПАС ЗЕРНА В НОРКЕ.

ДЕЯТЕЛЬНЫЙ УМ ЧЕЛОВЕКА НЕ ДАВАЛ ЕМУ ДРЕМАТЬ.



…Приятно в жаркий летний день подойти к автомату с газированной водой, опустить монету и выпить пенящийся прохладный напиток. Любопытные мальчишки по пять-шесть раз бросают в щель автомата трехкопеечные монеты и наполняют стаканы. Им, наверное, уже не хочется пить! Просто интересно смотреть на металлический ящик, ничем не похожий на живое существо, но поступающий как живой продавец. Ты ему — монету, он тебе — воду с сиропом!

То же самое в метро. Спустишь пятачок — и рычаги, закрывающие проход, сами собой убираются.

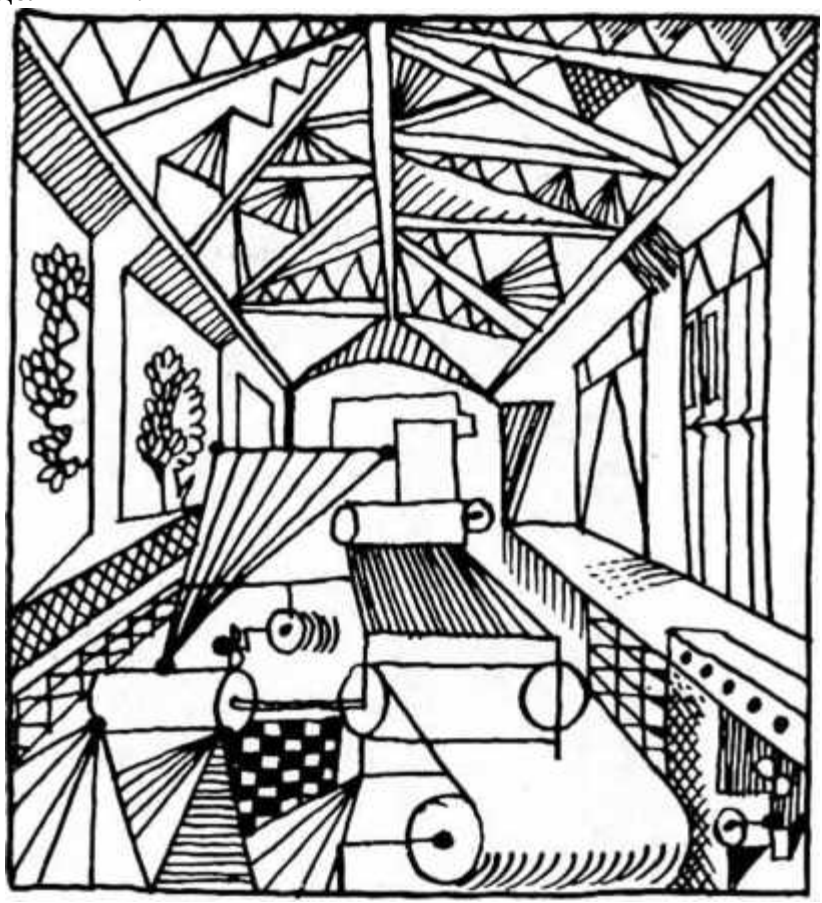
Автомат… Какое знакомое слово! И как много самых разных

вещей называют этим именем.

Телефоны-автоматы… Автоматы — продавцы железнодорожных билетов, открыток, конвертов, газет… Автоматическое ружье… Автоматические станки, которые приводятся в движение электричеством.

Например, ткацкий станок. У него с одной стороны устроена большая катушка с нитками — шелковыми, льняными или шерстяными. Если долго смотреть на крутящуюся катушку, то кажется, будто с нее сбегают тоненькие струйки. Это беспрерывно сматываются продольные нити.

Между нитями-струйками снует металлическая штучка, которую называют «челнок». Она действительно имеет форму маленькой лодочки. Взад-вперед, взад-вперед стремительно бегает лодочка, продергивает поперечную нитку между продольными.



А с противоположной стороны станка выплывает широкая река готовой ткани. Она — эта река — сама собой наматывается на другую большую катушку.

Автоматический ткацкий станок дает ткани во много раз

больше, чем старинные ручные. Одна ткачиха может обслуживать сразу несколько станков. Она ходит от одного к другому и посматривает, не порвались ли где ниточки — их надо быстро связать.

А вот в шлифовальных и полировальных цехах стекольных заводов работают автоматы, которые обходятся вообще без людей. Они как бы сами «знают», что им полагается делать.

…Безлюдные цеха, где работают автоматические станки… Целые заводы-автоматы, где почти не видно людей. Пройдешь по такому заводу — и кажется, что попал в царство, где действует особое племя стальных Гулливеров.

Мы живем в такое время, когда эти стальные существа все больше и больше заселяют сушу, океаны, воздух и даже космос.

Они зажигают огни на маяках, пекут хлеб, сортируют товары, управляют движением луноходов, океанских лайнеров, спутников Земли…

Сколько же их создано — этих «умных» машин, которые выполняют сложную, трудную работу!

Кибернетические машины производят сотни тысяч сложнейших расчетов, переводят с одного языка на другой.

Уже изобретены машины, принимающие экзамены у студентов, обучающие школьников иностранному языку или геометрии.

Изобретатели поручают автоматам все более и более сложные обязанности.

Но как бы ни были «умны» эти стальные существа, без человека они мертвы и бездеятельны. Человек распоряжается ими по своему усмотрению. Включает или выключает, когда считает нужным, обновляет или уничтожает устаревшие. Автоматы стали его помощниками.

А кто, где, когда сделал самый-самый первый автомат?

…Это было очень, очень давно. На земле еще не было ни городов с большими домами, ни заводов, ни железных дорог, ни автомобилей. Да и простых повозок еще не было.

Люди еще не умели выращивать хлеб. Жили в лесных шалашах, сложенных из веток, или ютились в пещерах.

Главным их занятием была охота. Выносливость, терпение и большая наблюдательность требовались от охотника. Надо было изучать повадки зверей, птиц, рыб, насекомых.

Вот охотник заметил, что к вершине дерева или в расщелину скалы одна за другой летят дикие пчелы. Наверное, там скрывается их гнездо…

Притаившись, следит он за полетом пчел. А убедившись, что догадка его верна, с большим трудом пробирается к лакомому

гнезду.

Не простое это дело!

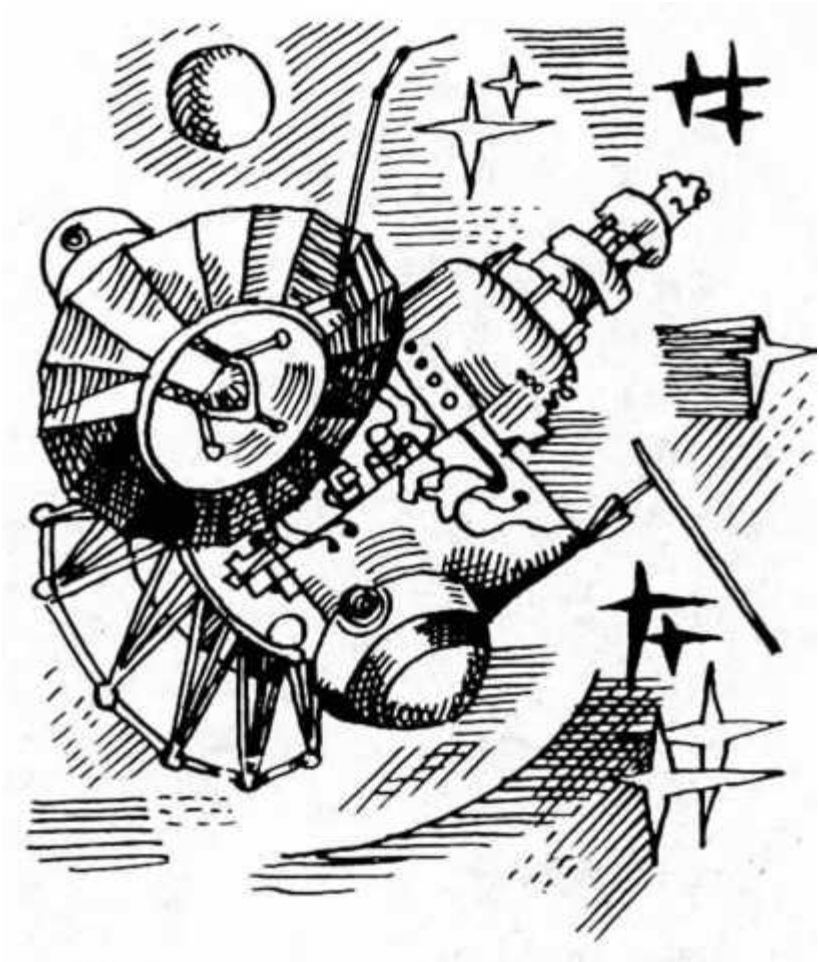
Нужны ловкость, осторожность, хитрость… Иначе уйдешь без меда, к тому же искусанный жестоким пчелиным роем.

А легко ли стоять в холодной воде с вытянутым копьем, напряженно ожидая минуты, когда можно будет пронзить проплывающую мимо рыбу…

Еще труднее — охота на крупного зверя.

Тут уж в одиночку не пойдешь — охотились группами. По нескольку дней и бессонных ночей выслеживали и гнали добычу.

Но в те далекие времена, как и в наше время, люди были не все одинаковы. Одни — более сильные, другие — послабее. Одни — ловкие, другие — неуклюжие. Более проницательные, умные и, наоборот, не умеющие внимательно относиться ко всему, что их окружает.



И, как во все времена, появлялись среди людей изобретатели. Они были сообразительнее, настойчивее, наблюдательнее других.

А может быть, их сердила необходимость так много сил и времени тратить на добывание пищи?

Вот рыболов стоит по колено в воде. Стоит и злится на холодную воду, на рыбу, которая ускользает от его копья.

Он мучительно думает — как бы это сделать, чтоб рыба сама, без его участия, стала его добычей?

Нельзя ли на ее пути поставить какое-нибудь препятствие?

Рыболов не раз видел, что в местах, где река зарастает водорослями, рыбы плывут медленнее, путаются в переплетенных стеблях растений.

И тут он начинает молить богов, чтоб они послали ему густую заросль. Пусть она, по волшебству, появится здесь и остановит, задержит рыбу.

Но боги не слышат его мольбы. И тогда, рассердившись, он начинает соображать, что, пожалуй, обойдется без их помощи.

Он научился добывать и обрабатывать растительные волокна, сплетать из них сеть и ловко прилаживать ее в рыбных местах.

А сам ждет, сидя на дне сухой лодки.

И вот как здорово получается! Сеть покорно делает свое дело. Через какое-то время рыболов обнаруживает в ней не одну, а десяток рыб.

Нам, людям второй половины двадцатого века, изобретение рыболовной сети не кажется значительным.

Но какие приспособления для добывания пищи были тысячелетия назад?

Каменная дубинка, костяные и каменные стрелы, лук, копье… И, пожалуй, все! А тут какой-то хитроумный рыболов придумал сеть. И она сама ловит рыбу! Шутка ли! Весть об этом изобретении разносится быстро. Кто-то умудряется сплести еще лучшую сеть. Кто-то другой использует сеть не только для ловли рыб. Он уже охотится и на птиц, загоняя их под сеть, прикрепленную камнями.

Проходит время. Сети становятся все совершеннее. Их делают такими крепкими, что можно ловить даже крупных животных.

И этот способ охоты сохраняется до наших дней.

В Африке и теперь охотники устраивают полукруг из натянутых сетей и загоняют в него антилоп. В Борнео так ловят диких оленей.

Жестокое дело — охота! Кажется, какое надо иметь злое сердце, чтоб придумывать все новые и новые способы поймать животное, убить его!

Но для первобытных людей охота была единственным средством существования. В погоню за добычей их посылал голод.

Первобытные охотники знали: не принесут тушу медведя, козы или хотя бы зайца — останутся голодными малые детишки, старики, слабые женщины.

И хотя ночью хочется спать и не хочется шагать по болоту или дрожать от холода и страха где-то в темном лесу — охотник шел добывать пищу. Это его долг.

А мысль его не дремала.

«Как бы это заиметь помощника? — думал он. — Пусть бы этот помощник вместо меня находился тут в лесу, прислушивался к шагам зверя, цепко хватал его за лапу или шею и держал до моего прихода… Не плохо бы… А?..»

Охотник зябко ежился, вспоминая теплую шкуру, оставшуюся в его хижине…

Сейчас бы завернуться в нее с головой и спать, спать…

Мечтая о помощнике, охотник имел в виду не своих братьев, друзей или сыновей. Ведь они в таком же положении, как и он… Вот разбрелись по лесу и так же мерзнут… А может быть, им еще хуже… Они слабее, моложе, менее выносливы…

Нет! Помощника в охоте он сам должен придумать, изготовить и этим облегчить труд не только свой, но и всего племени…

Но кто научит? Кто подскажет?

У первобытного охотника была единственная учительница — природа. Она открывала человеку свои законы и как бы говорила: «Делай, как делаю я, и добьешься успеха».

Внимательно и терпеливо обучался первобытный охотник. Он наблюдал закаты и восходы солнца, таяние льдов, бури, вырывающие с корнем деревья. Он видел, с какой силой катится под гору сваленный ствол, способный подмять самого мощного зверя. Знал, что отогнутая ветка дерева, если отпустить ее обратно, бьет наотмашь. А какую неожиданную силу таит в себе простая лесная яма… Даже слон, попав в нее, беспомощен…

Что, если вырыть такие ямы на звериных тропах? Можно попробовать также сделать западню, которая будет действовать не хуже падающего ствола или отогнутой ветки…

Но чтоб все эти приспособления работали успешно, надо было знать характеры и повадки зверей, тропинки, по которым они идут на водопой, их вкусы, отношение к тому или другому запаху.

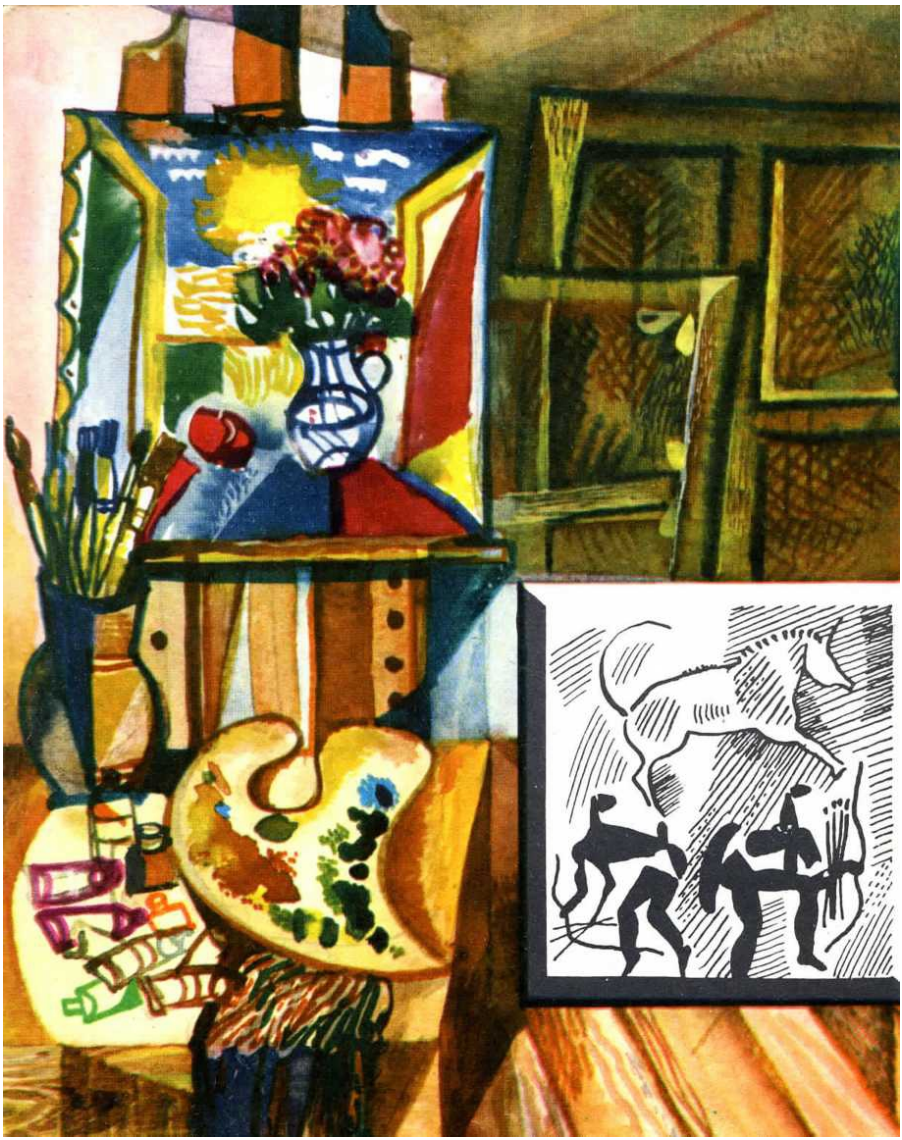
Гордую рысь ловили в западню, которая придавливала лапу. Медведя заманивали запахом сладкого. Для жирафов и слонов рыли глубокие ямы, маскируя их ветками.

Эти звериные ловушки и были первыми автоматами в хозяйстве человека, они работали в отсутствие хозяина. А человек мог спать или сидеть с друзьями у костра, петь, рассказывать сказки.

ОНИ ПРИШЛИ К НАМ ИЗ ГЛУБИНЫ ВЕКОВ

…МНОГИМ ИЗ ВЕЩЕЙ УДАЕТСЯ ПЕРЕЖИТЬ СВОИХ ХОЗЯЕВ НА ТЫСЯЧИ И ДЕСЯТКИ ТЫСЯЧ ЛЕТ…

И ЛЮДИ НОВЫХ ПОКОЛЕНИЙ С ИНТЕРЕСОМ ВСМАТРИВАЮТСЯ В ТО, ЧТО СОЗДАНО ИХ ПРЕДКАМИ…



Глава первая

К скалистому берегу небольшой речки подошла грузовая машина. Молодые люди, сидевшие в кузове, выбросили свои рюкзаки и тяжелые свертки. Весело переговариваясь, принялись устанавливать палатки, расчищать место для костра, протянули веревки для сушки одежды.

Им предстояло прожить здесь целое лето. Это были ученые-археологи, люди беспокойного племени искателей и следопытов.

Что же ищут они здесь, на невзрачном берегу, среди камней и сосен? Какие сокровища надеются найти?

Для археолога любой древний черепок — сокровище!

Осторожно, словно хирург, вскрывающий живое тело, поднимают они верхние слои земли, зеленый дерн, слежавшийся песок, глину. В темной глубине археологи обнаруживают остатки человеческих жилищ, кости животных, копья, стрелы, иголки, бусы, битую посуду…

Все эти вещи рассказывают археологам о жизни людей далекого прошлого.

Работа у них кропотливая. Она требует сосредоточенности, внимания. Но и радость приносит немалую. Потому что случается сделать удивительные открытия.

Когда строили в Волгограде гидроэлектростанцию, рабочие, копавшие землю, наткнулись на полный набор литейных инструментов. А неподалеку обнаружили могилу мастера-литейщика.

Археологов пригласили посмотреть все извлеченное из

земли. Они установили: мастер, могилу которого нашли, жил почти четыре тысячи лет назад.

Вот как бывает…

На берегу маленькой речки вскоре начнется строительство. И археологи решили опередить строителей. Прежде чем возведут новые здания, надо проверить: нет ли на этом месте следов старых жилищ или каких-либо орудий труда.

Работали они горячо, от зари до зари, и надежды их оправдались. Они откопали много вещей, которые рассказали о своих давних хозяевах.

Археологи установили, что вещами этими пользовались три, а может и четыре тысячи лет назад.

Были здесь топоры, выточенные из блестящего зеленого камня, костяные ножи, стамески, сверла, чудом сохранившиеся рыболовные сети, к ним каменные грузила разной формы. Одни — продолговатые, с просверленными отверстиями или выдолбленными желобками. Другие грузила были сделаны из окатанного камешка, завернутого в бересту.

Археологи с интересом рассматривали костяные гарпуны — длинные палки с зазубринами. Они представляли себе, как древние рыбаки ловко пронзали ими тела плывущих рыб.

А были ли у этих рыбаков лодки? Или они ловили рыбу только у берега? Строили ли они себе жилища? Какие?

Раскопки ответили и на эти вопросы.

Да. Рыбаки строили бревенчатые дома. Пол обмазывали глиной. Крышу покрывали берестой. Посреди помещения складывали очаг из камней.

Время не сохранило ни одного целого жилища. Но кое-где в земле остались следы от кольев, на которых держалась крыша, несколько полуистлевших бревен и камни развалившегося очага. Они перемешались с золой и кусочками угля.

Ученые измерили толщину бревен и расстояние между кольями. Теперь можно было представить размеры всего помещения.

А лодку так и не удалось отыскать. И все же о ней узнали. Но об этом надо рассказать особо.

…Наступил конец августа. Дни становились короче. Ночи — холоднее. По утрам от реки поднимался белый туман.

Археологи собрались уезжать. Они уложили в ящики свои находки. Зимой с ними придется еще поработать: рассортировать, описать их и сдать в музей.

В последний вечер решили побродить по берегу. Вечер выдался тихий, прозрачный. Косые лучи солнца золотили воду, прокладывали по ней трепещущие дорожки и как-то особенно

ярко освещали плоскую стену высокой серой скалы.

— Ребята! Ребята! — вдруг закричал один из молодых археологов. — Взгляните! Что это?

Он указал на странное изображение. Со скалы смотрело большое лицо человека с круглыми красными пятнами вместо глаз.

Рядом с лицом сиял желтый круг. От него отходили лучи. Так дети рисуют солнце.

А под желтым солнцем и красноглазым лицом плыла длинная лодка. В ней сидел человек, очевидно, рыбак. Вокруг лодки толпились рыбы. Рыбы были маленькие и большие, некоторые с открытыми ртами, другие прятали головы под дно лодки, будто спасаясь от преследования.

…Сколько раз проходили археологи мимо этой скалы, не замечая картины, так живо передающей сцену рыбной ловли.

— Ну вот, мы и нашли лодку… — тихо сказал кто-то.

На его слова ответа не последовало.

Да, конечно, молча размышляли молодые ученые, на скале изображен рыбак. Нет сомнений, что его лодка сделана из

древесного ствола. Сердцевину ствола выдолбили каменным топором, концы заострили… Рисунок подтверждает предположение о том, что рыбаки здесь жили умелые. Они уплывали за добычей далеко от берега. Ясно и другое: рыбы в реке было много. Вон как интересно изобразил художник ее обилие!

Но кто он, этот художник? Занимался ли сам рыболовством? Или, может быть, был старым, больным, уже не работающим человеком?..

Пока молодые плавали, он думал о них. Колдовал над своими рисунками, как бы приказывая рыбам покорно попадаться в сети и на крючки.

Он призывал солнце на помощь рыбакам… А большое красноглазое лицо? Наверное, какое-то божество… Изображая его, художник верил, что это будет способствовать удаче рыболовов…

Так размышляли археологи, стоя перед удивительной древней картиной. Они бранили себя… За все лето не удосужились присмотреться к поверхности прибрежных скал… Может быть, и на других есть какие-либо изображения?

Правда, их нелегко обнаружить. Необходимо такое освещение, какое оказалось в этот тихий августовский вечер…

На рассвете за отрядом археологов прибыла машина. Перед тем как уехать, они снова пошли к поразившей их скале. Теперь, в сумеречном свете, рисунки были едва видны. Очертания лишь угадывались. Их легко можно было принять

за случайные пятна, потеки и царапины.

И все же археологи твердо знали — работа на берегу этой мало известной реки еще не закончена. Придет новое лето, и они вернутся сюда, чтоб внимательно рассмотреть каждый выступ скалы, каждый камешек. Может быть, им посчастливится найти еще не одну картину, рассказывающую о жизни и труде древних рыбаков.

Глава вторая

Бывали ли вы, дорогие читатели, в музеях, где хранятся картины? Знаете ли, как интересно бродить из зала в зал и рассматривать потемневшие от времени портреты, пейзажи, сцены из военной и мирной жизни? В музеях даже воздух особый. Здесь всегда поддерживают одну и ту же температуру, чтоб не портились краски картин.

Посетители разговаривают шепотом, словно боятся спугнуть торжественную тишину, поселившуюся в этих залах. А при входе снимают уличную обувь — не только чтоб не пачкать и не царапать зеркальный паркет. А еще из почтительного уважения к великому искусству.

Но если вам и не приходилось посещать картинные галереи, все вы, конечно, видели на открытках, в журналах, на марках репродукции с картин Репина и Сурикова, Рафаэля и Рембрандта, Куинджи, Сарьяна и многих других знаменитых художников.

По-моему, рассматривать картину не менее интересно, чем читать увлекательную книгу.

Без единого слова, лишь с помощью красок, карандаша, туши художники разных веков разговаривают с нами.

Одна из моих любимых картин — «Мадонна с цветком». Ее автор — Леонардо да Винчи. Он жил в Италии пятьсот лет назад и был не только художником, но еще ученым, изобретателем, строителем. Есть книги, описывающие его жизнь и работу.

Но и не прочитав этих книг, а лишь глядя на «Мадонну с цветком», можно немало узнать о времени, когда жил Леонардо, и о нем самом, о его мыслях и чувствах.

Художник дал своему произведению название «Мадонна», что означает «мать бога».

Леонардо да Винчи. Мадонна с цветком

Я присматриваюсь к молодой женщине, изображенной на картине. Почти детское лицо без бровей и с очень высоким лбом. Итальянские модницы пятнадцатого века сбривали брови и часть волос у лба, чтоб он казался выше.

Леонардо да Винчи придал «матери бога» облик своей современницы. И платье на ней по моде того времени. И ребенок, с которым она играет, обыкновенный пухленький мальчик, а никакой не бог!

Художник как бы сказал: — Да, я назвал картину «Мадонна», я даже нарисовал над ее головой и над головой младенца светлый кружочек, какой полагается рисовать над изображениями

святых. Но я делаю это лишь потому, что так в наше время полагается. Служители церкви требуют, чтоб художники рисовали сцены из религиозных легенд. Однако я никогда не видел той, кого называют «матерью бога». Да и была ли она? Может быть, ее выдумали?

А эта, изображенная мною, дочь моего соседа… Я знал ее еще маленькой девочкой… Она стала матерью. Посмотрите, какая она милая, юная. Как нежно улыбается. В руках цветок. И сама она как цветок — полна жизни и радости…»

Вот что рассказала мне «Мадонна с цветком». Возможно, когда вы с ней познакомитесь, она расскажет вам еще что-то, чего я не смогла увидеть и понять.

И так каждая картина. Постоишь около нее, вдумаешься — и тебе раскроются какие-то сокровенные мысли художника.

К картинам, собранным в музеях, приходят тысячи людей. Картины изучают по репродукциям и фотографиям. Имена их авторов широко известны.

Но есть иные картины. Они нарисованы не на холстах и хранятся не в светлых залах, а в мрачных пещерах, на высоких скалах, в пустынных отдаленных уголках земли. Никто не помнит имен художников, создавших эти картины. Они жили тысячи лет назад. Но ведь и они — эти безымянные авторы — были талантливыми людьми и оставили память о своем времени, о том, что тогда волновало и радовало людей.

Глава третья

Молодые археологи, о которые говорилось в начале рассказа, нашли одну из таких картин. Но пока они не изучили свою находку, я приглашаю вас совершить несколько путешествий.

Давайте отправимся в Сибирь, к берегам знаменитой реки Лены. Неподалеку от деревни Шишкино отыщем обрывистые высокие скалы. На их склонах множество необычайных рисунков.

Вот идут друг за другом огромные лоси. Они движутся неторопливо, важно, как и полагается такому величавому зверю. А вот бегут косули… Бедные, они чего-то испугались! Это видно по их вскинутым головам, изогнутым в беге спинам. А вот и волк! Это от него убегают косули…

На другой скале — красавцы олени. Неподалеку — верблюды, птицы, лодки, в которых плывут люди с рогатыми коронами на головах.

А вот ни на что не похожее существо… Сказочный дракон, который держит в пасти солнце… Мрачная картина… Можно представить, как пугала она современников древнего художника, а возможно, и его самого…

Не перечесть рисунков, открытых на берегах Лены. Их сотни.

Это как большая книга. Только страницы в ней не бумажные, а каменные. И вместо слов — картинки… Одни нарисованы красной краской. Другие — выцарапаны на камне каким-то острым инструментом.

Ученые еще двести лет назад заинтересовались этими рисунками. Они расспрашивали старожилов, не сохранились ли предания о каменной картинной галерее.

Старые сибиряки пожимали плечами. Изображения зверей, птиц, людей и драконов, по их мнению, родились вместе с горами. А если кто и рисовал их, то, наверное, духи. У подножия этих скал духам издавна приносились жертвы. Здесь устраивались пиршества.

Веселые песни и пляски должны были умилостивить грозных хозяев тайги.

Нелегко было ученым прочитать каменную книгу. Потребовалось много труда и времени. Изучался каждый рисунок. Сравнивались стили, приемы.

Постепенно тайны раскрывались. Удалось установить, что огромная картинная галерея создавалась в течение долгих тысячелетий многими человеческими поколениями. Менялся их труд, верования, жилища, одежда.

В каждом поколении были свои художники. Они изображали то новое, что приносила жизнь.

Ученые полагают, что первыми оставили здесь память о себе охотники, жившие в Сибири пять-шесть тысяч лет назад.

Глава четвертая

Далеко от холодных берегов сибирской реки, где мы побывали, находится пустыня Сахара.

Безлюдная, высушенная знойными ветрами, выжженная солнцем… Сотни километров песка да голые ряды скал.

Вот эти-то голые скалы нам сейчас и нужны. Мы отыщем их на территории Алжира, в местности под названием Тассилин-Адджер. Мы пойдем туда по следам, уже проложенным исследователями этих мест. По следам тех, кто любит искусство, кто ищет картины безымянных древних художников.

Но зачем для этого задыхаться от жары в Сахаре? Что было делать здесь художникам под палящим солнцем, от которого негде спрятаться?

Однако немного терпения — и мы у цели.

…В пещерах и на скалах Тассилин-Адджер нас ждет чудо: необыкновенно яркие, странные картины.

Сколько их! И как они разнообразны! Стройные танцующие женщины в прозрачных белых юбочках. Охотники, стреляющие из луков и стремительно бегущие вслед за своими стрелами. Сотни пасущихся коров, жирафы, антилопы…

Красноватые, золотистые, желтые, черные, бурые фигуры людей и животных, колесницы, необыкновенные одежды, существа с круглыми головами…

Богатый, неожиданный мир открылся в этих рисунках. Он рассказывает о том, что Сахара не всегда была пустыней.

Цветущие пастбища, обилие скота, много людей, занятых разнообразным трудом… Вот что изобразили художники. Они были участниками этой жизни и правдиво ее показали.

Не все понятно нам в их картинах. Что, например, обозначают рогатые человеческие фигуры? Или огромные люди в круглых колпаках, похожих на скафандры?

Изучение рисунков Тассилин-Адджер началось не так давно. Многое еще предстоит выяснить.

Но главное известно, художники, изобразившие весь этот удивительный, яркий мир, жили многие тысячи лет назад.

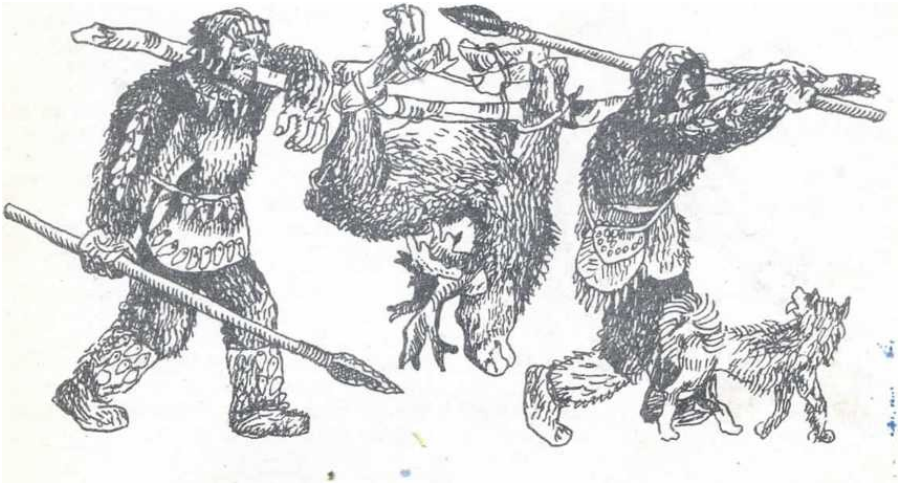
Ученые считают, что самым древним рисункам этой, вновь открытой, картинной галереи — семь-восемь тысяч лет. Самым «молодым» — около трех тысяч.

Глава пятая

Можно было бы совершить еще не одно путешествие для знакомства с картинами, нарисованными на скалах.

Отправиться, например, к берегам Амура. Здесь на огромных серых глыбах сохранились изображения змей, птиц, каких-то фантастических зверей, чудовищ.

Этим рисункам, как и тем, что на берегах Лены, не менее пяти тысяч лет.



Можно полететь самолетом к берегам Онежского озера или на острова реки Выг близ Белого моря и пройти по серым и красноватым гранитным скалам.

Здесь придется внимательно смотреть под ноги. Камни, по которым вы шагаете, оказывается, тоже древняя картинная

галерея. На них высечены сотни рисунков: фигуры людей, рыб, силуэты лебедей, большие ящерицы, лодки, олени, лоси, медведи, змеи, тюлени, моржи…

Вот как далеко на север забирались древние охотники и рыболовы. Они строили здесь жилища (археологи нашли остатки их домов), промышляли морского зверя. Это были мужественные, трудолюбивые люди. И к тому же — отличные художники.

По их рисункам ученые прочли древнейшую, во многом загадочную историю этого края.

Можно проплыть на лодках по уральским рекам: Тагилу, Вишере, Нейве, Ирбиту, Юрюзани, Режу — и на скалистых берегах рассматривать камни, исчерченные древними уральскими художниками. Фигуры лосей, медведей, оленей, косуль, птиц здесь отличаются от тех, которые мы видели раньше.

Вот, к примеру, лось. Художник обозначил на рисунке все ребра и обвел кружочком место, где должно быть сердце.

А вот изображение птицы. Но и она выглядит странно. У нее

решетчатое туловище, а на крыле — человеческое лицо.

И почти всюду много раз повторяется изображение солнца: большие и маленькие кружки с расходящимися от них линиями-лучами.

Уральских художников древности не интересовало точное изображение птицы, зверя или охотящегося человека. Они вкладывали в рисунки какой-то свой, особый смысл, не всегда нам понятный.

Загадки, загадки, загадки… Сколько же их еще!.. И сколько еще не открытых тайн хранят древние картинные галереи…

Тысячелетия миновали с тех пор, как они возникли, а сказать, что люди всё уже о них знают, никак нельзя.

Глава шестая

Я приглашаю вас вернуться в Сибирь, к берегам Лены, на Шишкинские скалы, рисунки которых известны ученым с восемнадцатого века. Казалось бы, что уж тут нового можно увидеть…

Каковы же были удивление и радость одного советского ученого, когда в 1941 году он обнаружил здесь нечто неожиданное, чего раньше ни он, ни другие исследователи не замечали.

На гладкой поверхности высокого утеса в косых лучах солнца перед ним выступили красные контуры огромного рисунка. Это было изображение массивного тела лошади с отвисшим животом, маленькой головой и пышным хвостом.

Лошади и раньше встречались среди рисунков на Шишкинских скалах. Их было много. Но разве так они были изображены?! Лошади несли своих вооруженных всадников, и по всему видно было, что рисовались в довольно поздние времена.

Нет! Красные контуры, занимающие на скале три метра в длину и полтора метра в высоту, рассказывают совсем о другом…

Опыт подсказывал ученому смелое заключение.

Он представил себе сибирскую землю такой, какой она была двадцать — двадцать пять тысяч лет назад. Ее еще не покрывала густая тайга. Степи и тундра прорезали ее широкими клиньями, тянулись от нынешних островов Арктики до Северного Китая. В степях паслись стада диких лошадей. Вслед за ними бродили охотники.

Лошадь наряду с мамонтом занимала важное место в хозяйстве человека того времени.

Археологи давно об этом знают. При раскопках рядом с костями мамонта находят много лошадиных костей.

Вот тогда-то, более двадцати тысячелетий назад, жил художник, изобразивший огромную лошадь. Он не нарисовал ей гриву, не вырисовал никаких деталей. Рисунок сделан как бы одним гигантским росчерком.

Но какая сила в этом будто недорисованном теле!

Лошадь для того художника и его современников была не покорным домашним животным, каким стала для последующих поколений. Она принадлежала природе. Может быть, даже почиталась как божество. Забравшись повыше, художник размашисто начертил мощного зверя. Он занял рисунком всю поверхность скалы, наверное, желая выразить свое восхищение мощью и красотой лошади.

Глава седьмая

За год до того как советский ученый открыл на берегах Лены этот рисунок, выполненный одним из древнейших художников земли, четыре школьника из французского местечка Монтаньяк отправились на прогулку.

В ту пору они были такого же возраста, как сейчас вы — читатели этой книги. И так же, наверное, как вы, мечтали об увлекательных приключениях.

Они давно заприметили на окраине местечка странное круглое отверстие в земле. Кто-то сказал им, что отверстие ведет в подземелье.

Они решили обследовать это подземелье. Нет ли там захороненного клада или старинного оружия…

Отверстие было узким. Пробираться пришлось ползком. Мальчики перепачкали одежду, расшибли кто локти, кто колени, пока спускались на дно подземелья. Здесь было темно. Но никто не осмелился признаться, что темнота пугает, а ссадины на коленях ноют. У двоих были с собой ручные фонарики. Ребята зажгли их, намереваясь отправиться на поиски клада.

Но что это?!

Со всех сторон на них смотрели страшные звери. Огромные бизоны изогнули горбатые спины, будто вот-вот бросятся на непрошеных гостей. Тут же паслись невысокие мохнатые лошади, подали рога олени, прямо на ребят двигался носорог. Красные морды, бурая шерсть, желтые глаза и рога выглядели угрожающе…

— Так это же рисунки!.. — шепотом сказал один из школьников…

Мальчики слышали от своего учителя о рисунках древних художников. Видели фотографии бизона из Альта мирской пещеры, которая находится в Северной Испании.

Но могли ли они предполагать, что по соседству с их местечком, ничем-ничем не примечательным, когда-нибудь обнаружатся такие чудеса! И первооткрывателями этих чудес окажутся они — монтиньякские школьники!

Решено было тут же привести учителя. Пусть он скажет: действительно ли рисунки эти — древние. А может быть, какой-то современный шутник-художник забрался сюда и решил подурачить людей — разрисовал всю пещеру…

Школьный учитель был человеком образованным. Он сразу понял, какую ценность для науки представляет находка учеников.

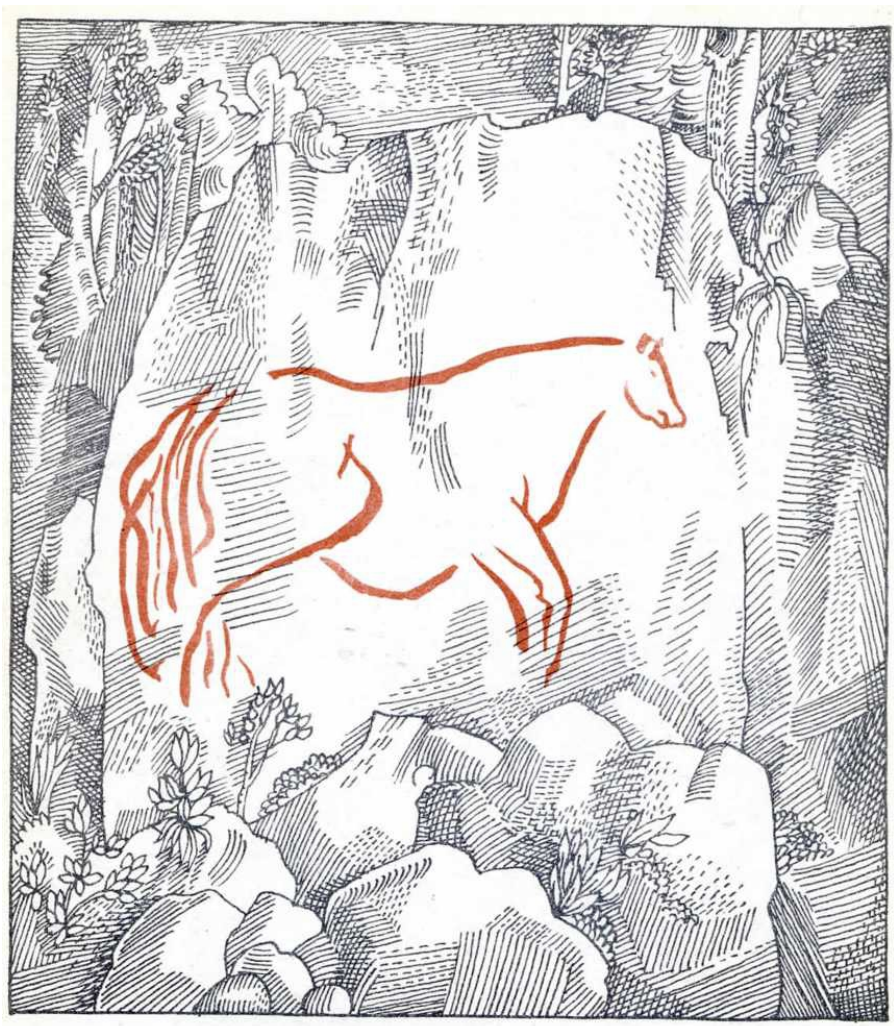
— Молодцы! — взволнованно сказал он. — Я сегодня же

напишу в Париж… А пока не приедут ученые-специалисты, придется охранять пещеру… Сокровищам, которые вы нашли, нет цены…

Ребята ошеломленно молчали. Вот так приключение! Оказывается, они попали в пещеру, где когда-то жили первобытные люди… А они-то думали, что это подземелье… Хотели поискать рыцарское оружие… Но то, что они увидели, еще интереснее… И у них теперь есть тайна…

Четко выполняя приказ учителя, ребята, как часовые, сменялись у входа в пещеру.

Через несколько дней из Парижа приехала целая комиссия. В ней были археологи, искусствоведы, художники.



Придирчиво осмотрев рисунки, ученые сказали, что открытие мальчиков заслуживает награды. Несомненно, они нашли еще

одно великолепное хранилище древнейших картин. Удивительно живо изображенные на его стенах бизоны, олени, лошади — работа художников древнекаменного века. Рисункам — двадцать пять тысяч лет…

Пещера, открытая французскими школьниками, называется пещерой Ласко.

Глава восьмая

За тысячи километров от Франции на правом берегу реки Белой есть пещера, которую местные жители башкиры назвали Шульган-Таш. Русское ее название — Капова пещера.

О существовании Каповой пещеры знали давно. Она отпугивала мрачностью, сыростью, и даже те редкие смельчаки, которые отважились попасть в пещеру, торопились поскорее ее оставить. Никому не приходило в голову осмотреть стены пещеры.

Так простояла она до 1959 года. Но тут случилось событие, взволновавшее ученых всего мира. Прошел слух, что в Каповой пещере обнаружены цветные изображения мамонтов, шерстистых носорогов, лошадей… И будто эти рисунки очень похожи на те, что когда-то обнаружили в пещере Ласко.

Слух этот был справедлив. Советские ученые начали обследование Каповой пещеры. Длилось оно более четырех лет.

В пещере оказалось два этажа. Нижний — длиной в двести шестьдесят метров. Верхний — еще длиннее — четыреста шестьдесят метров.

По серовато-коричневым стенам верхнего этажа как бы двигались изображенные в профиль красные мамонты, бизоны, лошади, шерстистые носороги.

Рисунки были разного размера. Одни — полуметровые или чуть поменьше. Другие — больше метра.

В нижнем этаже рисунки оказались на стенах каменных залов, расположенных далеко от входа, в самой глубине пещеры. Много времени и сил ушло на поиски рисунков. Исследователи Каповой пещеры понимали, что перед ними драгоценные следы древней жизни.

Нетрудно понять, сколь велика была ответственность! Ведь предстояло показать всему миру живопись, тысячелетия скрытую от человека в темноте подземных уральских гротов. Но главная работа была впереди. Предстояло снять с рисунков точные копии. А дело это нелегкое. Оно требует мастерства и терпения. Но и этого мало. Надо было очень хорошо осветить рисунок, чтоб он не остался незамеченным и чтоб не были искажены контуры рисунка.

Работать приходилось в тяжелых условиях. Некоторые рисунки были расположены так высоко, что потребовались особые подмостки. Согнувшись в три погибели, а то и вовсе лежа, копировщики вооружились специальными инструментами и сантиметр за сантиметром переводили рисунки на прозрачную

кальку.

И вот получены копии с рисунков красных мамонтов, бизонов, лошадей. Исследована краска, которой выполнены рисунки. Выяснено, что это охра, смешанная с животным жиром.

Оставалось рассказать о людях, так искусно разрисовавших стены Каповой пещеры.

Кто они? Чем занимались? Как жили?

Изобразить мамонта, носорога, дикую лошадь или бизона мог лишь тот, кто видел их, этих давно вымерших животных. А обитали животные эти в горных и степных районах Южного Урала пятнадцать — тридцать тысяч лет назад.

Берега сибирской реки Лены и пещеры северной Испании, окраина французского местечка Монтаньяк и гроты Южного Урала, пустыня Сахара и Дальний Восток… Огромными пространствами отделены друг от друга эти места.

Это в наше время самолеты за несколько часов перелетают с одного конца земли на другой. Позавтракаешь в Киеве, а к ужину можно приземлиться в Токио. В твою квартиру радио доносит голос певца, выступающего на нью-йоркском концерте.

Но вообразим жизнь тех, чьи картины сохранились в пещерах и на скалах. Тысячи и десятки тысяч лет назад…

Непроходимые горные хребты, моря, которые кажутся безбрежными, — их еще не умеют переплывать. Леса, полные хищников…

Люди жили небольшими племенами, не подозревая, что где-то, за тридевять земель от них, и даже совсем рядом, существуют другие охотники, рыболовы.

И все же мамонты и носороги со стек уральской Каповой

пещеры так похожи на изображения пещеры Ласко, будто авторы и тех и других картин учились в одной художественной школе.

А это действительно так! Природа была их общей учительницей. Не всегда ласковая, но всегда требовательная, она ставила на пути людей множество препятствий. Их надо было уметь преодолевать. Развивать ловкость рук и зоркость глаз. Побеждать в борьбе с лесным зверем сообразительностью. Накапливать наблюдения и делать из них выводы…

Где бы ни жил человек — на берегах Ледовитого океана или в жаркой Африке, в сибирской тундре или в европейских лесах, он прежде всего был *великим тружеником*.

Труд помогал чувствовать красоту и могущество природы, слышать ее звуки, видеть ее краски, формы…

— Взгляни! — говорила она. — Мамонт громаден и свиреп. Он может смять тебя одной ногой. Но ведь ты человек! Ты умнее его и должен победить!

И человек вглядывался в страшного зверя. Изучал каждое его движение, запоминал. И первой победой человека было умение изобразить это дикое огромное тело. А если животное, нарисованное на скале и даже на песке, пронзить стрелой — успех на охоте обеспечен. Так думал первобытный охотник.

Его художественная школа была школой труда.

Изображая, он изучал, изобразив — любовался своим трудом. Чувствовал себя увереннее, шел на охоту, убежденный в своей непобедимости.

Так, наверное, рождалось искусство.

О ФЛЕЙТЕ И НЕМНОГО ОБ АРФЕ

ПЕВЧИЕ ПТИЦЫ ГОВОРУН-РУЧЕЙ, ГОРНОЕ ЭХО И НЕБЕСНЫЙ ГРОМ, ЗВОНКИЕ ЛЬДИНКИ, ШУРШАЩИЕ ОСЕННИЕ ЛИСТЬЯ! ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО СРЕДИ ВЕЩЕЙ, СОЗДАННЫХ ЧЕЛОВЕКОМ, У ВАС ПОЯВИЛИСЬ СОПЕРНИКИ?

Глава первая

У флейты нежный, серебристый голосок. Песня ее всегда похожа на сказку. Вот танцует легкая лесная фея, взмахивая прозрачными крыльями. А вот зеленоволосая русалка задумчиво и чуть печально рассказывает о своей подводной жизни… А вот райские птицы…

Наверное, за это умение уводить человека в мир сказки флейту любили во все времена, называли принцессой, королевой музыки…

Древние египтяне рисовали на стенах гробниц шествия флейтистов. Пусть они услаждают души умерших сказочными звуками. Не о страданиях разлуки и не о смерти поет флейта! Голос ее успокаивает, если даже в нем проскальзывают нотки грусти.

Из каких только материалов не делали флейту! Ее вытачивали из слоновой кости, вырезали из дерева, отливали из хрусталя, фарфора. Были даже золотые флейты.

В наше время флейту делают из сплавов меди и никеля или олова и цинка. Все чаще можно встретить пластмассовую флейту.

И есть у нее большая семья родственников: гобой, фагот, кларнет. У каждого из них свой голос, свои песни. Но все они одного происхождения.

Их прапрародительница росла на берегу реки. Ее гибкое тельце раскачивал ветер и грело солнце. Она росла, не подозревая, что даст начало бессмертному роду музыкальных инструментов.

И никогда бы этого не произошло, если б не пришел на берег реки человек.

Человеку хотелось побыть одному. Может быть, он был чем-то огорчен или устал…

Он лег на землю, прикрыл глаза и слушал тихий плеск воды, шуршание, шепот трав, пение жаворонка в синеве неба. Усталость таяла. На лице его появилась улыбка. Он раскинул руки, машинально обломил тростинку камыша, так же машинально поднес ее ко рту и дунул.

Но что это?! Человек даже приподнялся от удивления. Внутри камышинки что-то забормотало, засвистело. Точно она повторила только что слышанные человеком голоса воды и травы. Он снова дунул. Тростинка засвистела громче. Уже похоже на пение птицы.

Человек погладил ее зеленое тельце, и палец его обнаружил маленькую дырочку. Наверное, ее проделал жучок.

То прикрывая дырочку пальцем, то освобождая ее, человек продолжал дуть в тростинку. И всякий раз она звучала по-иному.

Это было удивительно, забавно, ново. Человек уже не расставался со своей камышинкой. Он набрал их целую охапку. А потом, сидя у костра, испытывал одну за другой. Укорачивал, просверливал новые дырочки, убеждаясь в том, что от длины тростинки и количества дырочек на ней меняется ее голос.

Как же чудесно! Можно перекликаться с лесными птицами, подражать шуму дождя, стрекотанию кузнечика… Можно играть жалобно, если тебе грустно, издавать звуки радости, когда хорошо на душе…

Так родилась первая музыкальная дудочка — родоначальница той, которую и теперь многие называют принцессой музыки.

Конечно, в современной нарядной флейте с ее блестящими клапанами и рычажками трудно узнать скромную камышинку. Ведь за тысячелетия музыканты-флейтисты сильно изменили ее,

усовершенствовали.

Но родство остается родством, и отказываться от него не следует…

Глава вторая

Древние охотники давно заметили, что туго натянутая тетива лука долго-долго звенит после того, как от нее отлетает стрела.

И все же им не приходило в голову исполнить на этой звенящей тетиве какую-нибудь песню. А потому они очень удивились, когда самый молодой из племени приделал к луку две тетивы и, перебирая их пальцами, сказал:

— Братья! Послушайте…

Он склонил голову набок и улыбнулся. Лук его звенел: о-о-о-о! дзин-тон-н…

— Вот так выдумщик! — сказали старики и даже поругали его. — Бездельник… Отправляйся-ка на охоту!

Но упрямый выдумщик не унимался. Он вместе со всеми гнал зверя, а в ушах его не умолкала песня, которую он надеялся извлечь из звенящего лука.

Однажды он вставил свой лук в выдолбленную тыкву. Сделал он это не случайно: этот юноша везде слышал музыку, на которую другие не обращали внимания.

Когда девушки его племени танцевали вокруг костра, а старые женщины в такт танцу хлопали в ладоши, он присоединялся к ним, держа в руках два плоских камня. Звуки, которые получались от удара камня о камень, были сильные, веселые. Под эти звуки танцы становились задорнее.

Девушки благодарно улыбались музыканту, а старые женщины, покачивая головами, повторяли слова стариков охотников:

— Ну и выдумщик! Ну и бездельник!..

Но говорили они это беззлобно. Им, как и их дочерям, нравился находчивый юноша.

— Вот посмотрите-ка, — говорили женщины улыбаясь, — что он сделал с тыквенным кувшином… Он утверждает, что выдолбленная тыква тоже звучит…

А если вставить в нее лук?

Юноша нашел самую большую тыкву, хорошо вычистил из нее всю мягкую сердцевину. Получился просторный тонкостенный кувшин. Затем вставил в кувшин три лука. И на каждом было по две тетивы.

Ах, как запела, зазвенела его удивительная тыква, когда он принялся легко перебирать натянутые нити тетивы!

Теперь уже все племя тихо сидело у костра. Звенящая тетива пела и плакала, тонкие стенки тыквенного кувшина вторили ей. А за спинами людей стоял притихший лес. Кедры и лиственницы, темные сосны и широколистые дубы впервые слушали музыку, созданную человеком.

…Земля не сохранила первых музыкальных инструментов, у которых струнами служила натянутая тетива лука. Но схожие с ними еще звучат в глубине Африки.

А современная красавица арфа — их последний потомок.

КУКОЛЬНАЯ РОДОСЛОВНАЯ

ТОМУ, КТО УМЕЕТ ВНИМАТЕЛЬНО СЛУШАТЬ, ВЕЩИ МНОГОЕ РАССКАЖУТ! СТАРЫЙ ДЕРЕВЯННЫЙ ТАБУРЕТ, К ПРИМЕРУ, СООБЩИТ, ЧТО ОН ВСЕ ЕЩЕ СЛЫШИТ НАД СОБОЮ ШЕЛЕСТ ЗЕЛЕНЫХ ЛИСТЬЕВ И ВНОВЬ СОДРОГАЕТСЯ ОТ ПРИКОСНОВЕНИЯ ТОПОРА, СРУБИВШЕГО СТВОЛ.

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРЕДМЕТЫ, ВОЗМОЖНО, ХРАНЯТ В СЕБЕ ПАМЯТЬ О ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РУКАХ, ДАВШИХ БЕСФОРМЕННОМУ КУСКУ МЕДИ ИЛИ ЖЕЛЕЗА НОВУЮ ЖИЗНЬ — ЖИЗНЬ ВЕЩИ.

У КАЖДОЙ ВЕЩИ, КАК И У ЧЕЛОВЕКА, — СВОЯ РОДОСЛОВНАЯ, СВОИ БАБУШКИ И ПРАБАБУШКИ.

Глава первая

В этом рассказе я устраиваю для вас, дорогие читатели, небольшую выставку кукол. Они попали сюда из самых разных городов, сел и отдаленных уголков земного шара.

Вот несколько древних кукол. Одна из них египетская. Она выточена из крепкого ливанского кедра.

В древности это дерево привозили в Египет для строительства судов, дворцов, храмов.

Тело египетской куклы заострено книзу, как хвост русалки. Ног у нее нет, а руки неестественно коротки. Вместо платья всю фигурку покрывает цветной орнамент. На шее нарисованы бусы. Черные волосы, бледно-розовые щеки, ярко-алые губы, коричневые узкие глаза — все это тоже нарисовано.

Кукле несколько тысячелетий, но краски ее ничуть не поблекли.

Принадлежала она дочери знатного египетского военачальника. Отец позаботился, чтоб его дочь и после смерти ни в чем не терпела нужды. Рядом с ее саркофагом поместили драгоценные сосуды, наполненные едой и питьем. На стенах гробницы нарисовали танцовщиц и музыкантов — они должны были отвлекать умершую девочку от грустных мыслей.

Вместе с покойницей похоронили все ее игрушки. Вот глиняный ежик на маленькой тележке, зеленый глиняный крокодил с двигающимися челюстями.

Но главное место в этом игрушечном царстве заняла раскрашенная деревянная кукла. Очевидно, это была любимая подруга детства умершей девочки.

Обычая хоронить вместе с умершим ребенком его игрушки придерживались не только древние египтяне, но и древние греки,

и древние римляне.

По игрушкам, которые находили в детских могилах, нетрудно определить, кто были родители ребенка: богатые люди или, напротив, бедные труженики, рабы.

Вот кукла римской девочки из знатной семьи. Она выточена из слоновой кости — изящные тонкие руки, ажурная туника, легкие башмачки.

А эта кукла из янтаря. Она вся светится, словно в ней живет огонек.

Но — кто знает! — может быть, эти дорогие, искусно выточенные игрушки радовали маленьких римлянок не больше, чем простая глиняная кукла, принадлежавшая дочке римского раба.

Эта глиняная кукла была, вероятно, единственной игрушкой своей хозяйки — темноглазой худенькой девочки, веселой и беспечной, как птица.

Там, где много игрушек, с иными из них подолгу не играют. Возможно, что янтарная кукла древнеримского происхождения редко участвовала в играх, стояла как украшение и безмерно скучала от ничегонеделанья.

Иная судьба у глиняной куклы. Хозяйка, очевидно, не расставалась с ней ни на час. Они вместе ходили на рынок, пробирались в цирк смотреть на состязания гладиаторов. В более спокойные дни кукла лежала в тростниковой кроватке, изображая маленькое дитя.

А вот куклы совсем новые.

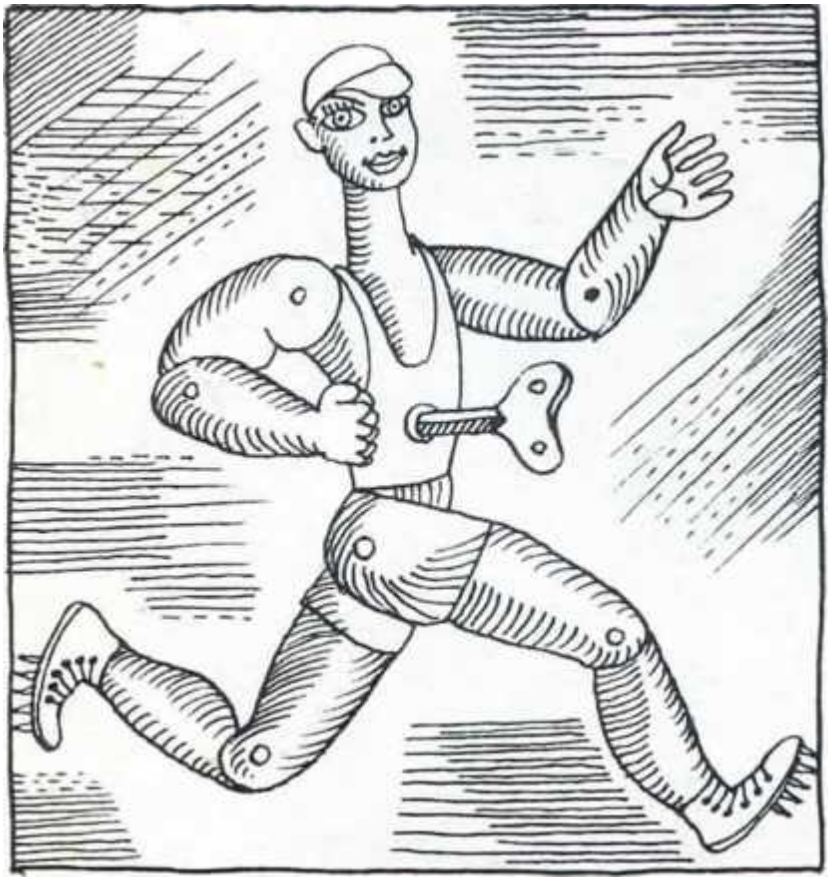
Одна из них умеет танцевать. Как настоящая балерина, она ходит на кончиках пальцев, кружится, в такт танца покачивает головой, вскидывает вверх розовые легкие руки, а закончив танец, кланяется зрителям.

Две другие поют или, перебивая друг друга, болтают на восьми языках: русском, немецком, французском, английском, бельгийском, норвежском, испанском, голландском.

Есть кукла-спортсмен. Она может без остановки пробежать три километра.

Многие девочки мечтают о говорящих, бегающих, поющих куклах.

Когда я была маленькой, я сочинила себе такую куклу. Воображала, что она провожает меня в школу, рассказывала ей свои секреты, жаловалась, если кто-нибудь обижал меня.



Глава вторая

Огромное большинство детей нашей планеты обходится без таких кукол.

Больше того! Детям многих народов совсем не кажется обязательным, чтоб у куклы были, как у человека, руки, ноги. Иногда у кукол отсутствует даже туловище, даже голова…

Австралийская девочка надевает себе на шею веточку с раздвоенным концом, утверждая, что это ее ребенок, еще не умеющий ходить.

Девочка из африканской республики Камерун довольствуется белой палочкой, на один конец которой наклеен черный кусочек воска. Это кукольная голова.

В старину девочки России играли в куклы, пеленая березовые чурки, свернутый пучок соломы, листок лопуха, корень дерева, косточку…

На моей выставке есть несколько таких старинных кукол. Пусть они сами о себе расскажут.

Глава третья

— Меня зовут Уко… Посмотрите, какая у меня нарядная меховая шубка!

А какие оранжевые и красные солнышки с длинными лучами вышиты на подоле моей шубки…

А моя шапка нравится вам? Посмотрите, какая она высокая, пушистая… На ней тоже солнечные лучики… И еще есть у меня косички!

— Да, да, Уко! Ты очень нарядная кукла. Но почему так низко надвинута на лицо твоя пушистая шапка? И сколько ни заглядывай под нее — лица не видно! У тебя, оказывается, нет лица?

Белая меховая шубка, пушистая шапка и косички пришиты к птичьему клюву…

И под шубкой ничего нет! Ни-че- го!! Ни рук, ни ног, ни туловища… Вот так Уко!

Кто же тебя сделал такую?

Молчит Уко. Молчат и ее соседки. У всех у них меховые шубки, шапки и косички пришиты к птичьим носам: утиным, гусиным, куропаточьим. Они похожи. Только шубки разные: голубые беличьи, оленьи с широкими цветными узорами. На одной даже горностаевая…

Неподалеку — высокие нарты. В них целая семья, прикрытая рыжей меховой попоной.

Куда гонят они оленей, запряженных в нарты?

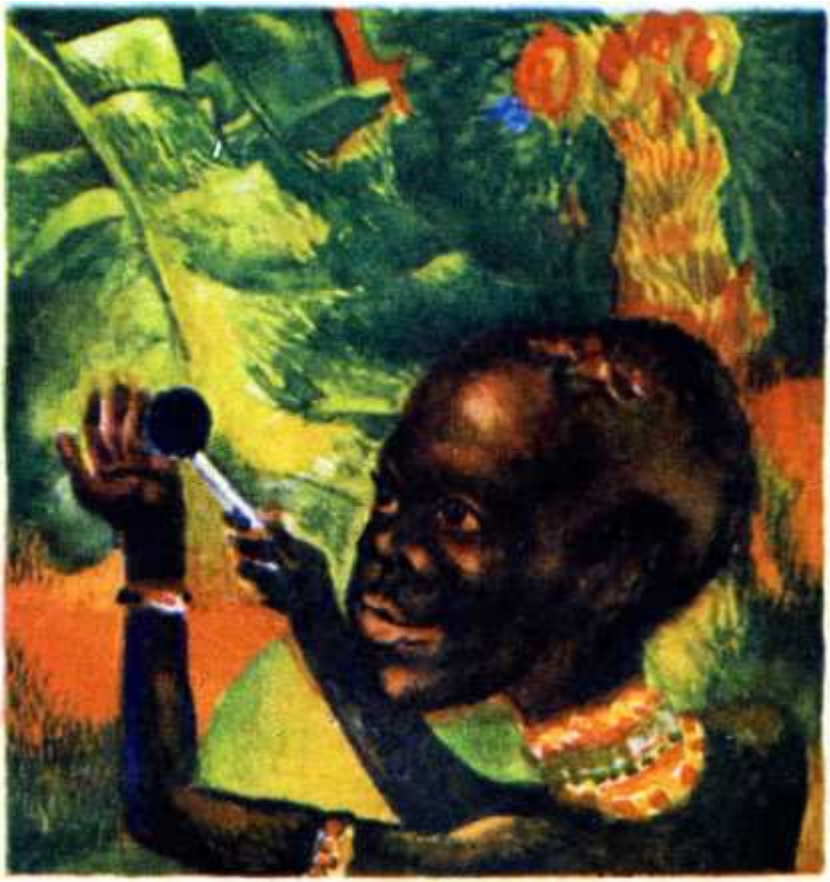
— Мы соскучились по чумам, где остались наши хозяйки…

Далеко, ох как далеко до родных чумов… Вокруг тундра, а за ней море, а еще дальше — Северный Ледовитый океан.

— Куклы, куклы, что вы знаете о тундре? Что знаете вы, безглазые, о море?

— Да! Мы никогда его не видели, но многое о нем знаем.

Чаще всего оно бывает белое, ледяное, безмолвное. Близ берега гладкое, спокойное. А чуть подальше — все в огромных ледяных морщинах. Это замерзшие волны — их не слышно. Они спят и ждут весны, чтоб сдвинуться и загрохотать и открыть



Глава пятая

…Их много, кукол. И все они разные.

Вот таджикские куклы. Их лица совсем удивительны!

Лицо заменяют два треугольника, сплетенные из черных и голубых ниток. И нет глаз.

Есть на выставке старинная русская кукла. На ней пестрый сарафан, яркий ситцевый платок, надетый на паричок из настоящих волос. Но… взгляните: из-под платка выглядывает белое тряпичное лицо. Оно без глаз, без рта и носа.

А вот еще одна кукла. Она японского происхождения.

Ее зовут Дарум. Это кукла-монах, без рук, без ног, немного напоминает нашего ваньку-встаньку. Легенда рассказывает, что Дарум усердно молился. Во время каждодневных молитв он то и дело сгибался в поклонах. Кроме этого он ничего не умел делать. Закончилось это печально. Его ноги и руки бездействовали. А японские боги не любят лентяев! Даже если они монахи.

И боги лишили Дарума рук и ног.

Зачем они ему?

Так вот, этого Дарума преподносят друзьям на счастье. На его раскрашенном лице вместо глаз две точки. Тот, кому дареный Дарум принесет счастье, должен сам нарисовать кукле глаза. В зависимости от размеров счастья — маленькие или большие.

Глава шестая

Не удивительно ли, что куклы, собравшиеся из самых разных краев, в чем-то неуловимо схожи?

Может быть, разгадать эту тайну нам поможет история еще одной куклы, имя которой — Дочь Ночи?

Она принадлежала старому северному шаману. Ходили слухи, что Хозяйка Ночного Неба подарила ему свою дочь.

Когда солнце на долгие месяцы уходило от земли, Дочь Ночи проглатывала последний луч. После этого ни один из смертных не смел смотреть на нее.

А у шамана было злое сердце. Главные Духи Неба и Тундры дали ему власть над людьми. И если кто- нибудь вел себя неугодно шаману, он доставал из длинного кармана фигурку Дочери Ночи и кричал:

— Несчастный! Взгляни в глаза сияющей, прекрасной Дочери Ночи. Запомни остатки света! Попрощайся с ними…

Ненавистная всем Дочь Ночи никогда не была ни сияющей, ни прекрасной… Остроносая, пучеглазая, без рук, без ног, Дочь Ночи была безобразна. Но жило в ней шаманское колдовство. И она ослепляла каждого, кому выпадало горе ее увидеть.

Возвращалась весна. Глаза всех людей улыбались блеску небесной голубизны, изменяющимся очертаниям морских льдин, появляющемуся солнцу. Наступал долгий-долгий день.

Но тот, в чьи глаза заглянула Дочь Ночи, навсегда оставался слепым.

Глава седьмая

…Не кажется ли вам, что сказка о Дочери Ночи приоткрывает секрет безглазых кукол?

Она уводит нас в те далекие времена, когда кукол изготовляли не для детских игр. Их считали богами.

Это было на самой заре человеческой истории.

Окружающая человека природа, полная тайн, была то непонятно враждебной, то непонятно дружелюбной. Воображение населяло ее добрыми и злыми духами. Выступ скалы, имевший неожиданное сходство с человеческим лицом, или ствол дерева с ветвями, подобными вскинутым рукам человека, становились священными. Им приносили жертвы. Их уговаривали колдовскими словами. Это были первые боги.

Позднее люди рассудили: не лучше ли поселить богов в своем жилище?! Тут они всегда под руками, с ними легче будет договориться. И люди решили сами сделать себе богов. Они откалывали от «священной» скалы обломки камня и высекали подобие человеческой фигуры. Или вырезали фигурку из «священного» же дерева. Или просто лепили из той глины, что шла на изготовление посуды.

Так в хижинах первобытных охотников и рыболовов появились домашние божки. И теперь уж человек начал предъявлять к ним свои требования. Одному поручалось хранить огонь в очаге, другому — обеспечивать своевременное выпадение дождя. Третьему — исцелять детей от недугов. Были богини долголетия, песни, красоты, богини — хранительницы семейных отношений.

Одним словом, человек навел порядок в отношениях с богами, поручая им весьма ответственные обязанности. А в случае если тот или иной бог плохо справлялся, его не щадили — выбрасывали.

Нечто подобное можно встретить и в наш век.

Жители Либерии вырезают из дерева маленького человечка. Под мышкой у него трещотка. Это — бог сахарного тростника. Трещотка — его орудие труда. Ее шум должен ускорять рост и созревание тростника.

Либерийцы строго следят за работой своего божка. Если колдовские звуки трещотки оказывают желаемое действие, божку смазывают губы сладким вином или жиром.

Ну а если плохо работал, дремал, вместо того чтоб размахивать трещоткой, — отправляйся на свалку…

Люди делали это в полной уверенности, что если понадобится — легко изготовят себе любого нового бога.

А богов, выброшенных взрослыми, подбирали дети. Такую фигурку и даже ее обломок можно завернуть в лоскуток, баюкать, петь ему песни, кормить, как это делают мамы.

Божок потерял власть над людьми. Грозные силы природы больше не подчиняются ему. Теперь он слаб и беззащитен.

Но доброе детское сердце обогрело его. Вернуло к новой жизни — превратило в дитя. Так, наверное, появилась первая детская кукла.

Возможно, что родители не одобряли этого новшества. Да, они выбрасывают несправившихся богов. Но кто может поручиться, что глиняные или каменные обломки безопасны? Не сохранились ли в них остатки божественной власти? Не причинят ли они вред ребенку?

Трудно сказать, быстро ли нашелся ответ на эти тревожные вопросы. Наверное, и в те времена люди собирались вместе, чтоб принять какое-либо решение. И, наверное, прислушивались к мнению мудрых стариков. А те вспоминали предания своих дедов.

И по рассказам мудрых старцев получалось, что самое божественное во внешности божка — это его лицо. Когда мастер лепит или высекает фигурку, она мертва, пока у нее нет рта, ноздрей и глаз. Да, да! Особенно важны глаза! Потому что как только они открываются на лице вновь изготовленного бога — в него вселяется душа. Он оживает. Он приобретает силу, могущество.

Стало быть, все дело в глазах?!

И родители больше не тревожились за своих детей. Выброшенных богов они обезвреживали, делали их слепыми. Родители охотно лепили для детей новые фигурки — зверей, птиц, людей.

Их раскрашивали, наряжали в цветные лоскутные или меховые платья. Избегали лишь одного: придать фигурке лицо человека, сделать ее зрячей.

…Вот как живучи оказались древние поверья! Их отзвуки дошли до нас сквозь тысячелетия. Мы только улыбаемся, слушая старые сказки о злых и добрых духах, богах и о всяких других сверхъестественных существах.

Но знать эти сказки нелишне. Они помогают нам заглянуть в то далекое время, когда только-только появились на земле первые куклы.

ПРО САМЫЙ ПЕРВЫЙ ЖЕЛЕЗНЫЙ НОЖ

ПОЗДНЕЕ ЧЕЛОВЕК ПОНЯЛ, ЧТО МАТЕРИАЛ ДЛЯ ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИМЕЕТСЯ НЕ ТОЛЬКО НА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ, НО И В ЕЕ ГЛУБИНЕ. ОН ОБНАРУЖИЛ РУДЫ, ХРАНЯЩИЕ В СЕБЕ МЕТАЛЛЫ: МЕДЬ, ЗОЛОТО, СЕРЕБРО, ЖЕЛЕЗО…

Глава первая

Вот что случилось в одной африканской деревне.

Было это очень давно. Может быть, пять тысяч лет назад, а может, и больше. Точно никто не знает.

Один старый человек, которого все считали колдуном, увидел во сне, будто с неба спустились девять великанов, которые несли большую каменную наковальню, молоты с длинными толстыми рукоятками, щипцы, мешок, сшитый из звериной шкуры. К одному концу мешка была прикреплена трубка, а к другому — две деревянные планки.

Лишь много позже старик узнал назначение этого мешка. Он

служил мехами, с помощью которых раздували пламя.

— Кто вы такие? — спросил испуганный старик. — Откуда и зачем пожаловали?..

— Не бойся нас! — ответил тот, что нес мехи. Он был выше всех; рыжая борода и красные, как огонь, руки выделяли его среди остальных. — Мы не хотим зла ни тебе, ни твоим землякам. Мы пришли научить вас своему искусству. Иди за нами. Только возьми с собой три самых драгоценных талисмана.

Старик подчинился приказу. Он встал с циновки, на которой спал, отогнул ее край и достал связку собачьих зубов. Затем снял подвешенный к потолку хижины кусок священной коры и, порывшись в изголовье своей постели, вынул желтый череп леопарда. По семейному преданию, череп этот принадлежал прапрадеду старика и охранял хижину от злых духов.

Вслед за великанами старик направился к подножию горы, где издавна лежало много невзрачных камней, на которые никто не обращал внимания.

Великаны принялись рыть глубокую яму. А старику приказали нарвать как можно больше волшебной травы. Откуда-то им было известно, что старик знает толк в травах. Старик забрался высоко в горы. А когда он вернулся, неся на спине большой сноп, яма была готова.

На ее дно положили волшебную траву, собранную стариком, связку собачьих зубов и священную кору. Старик неохотно расстался с этими своими талисманами.

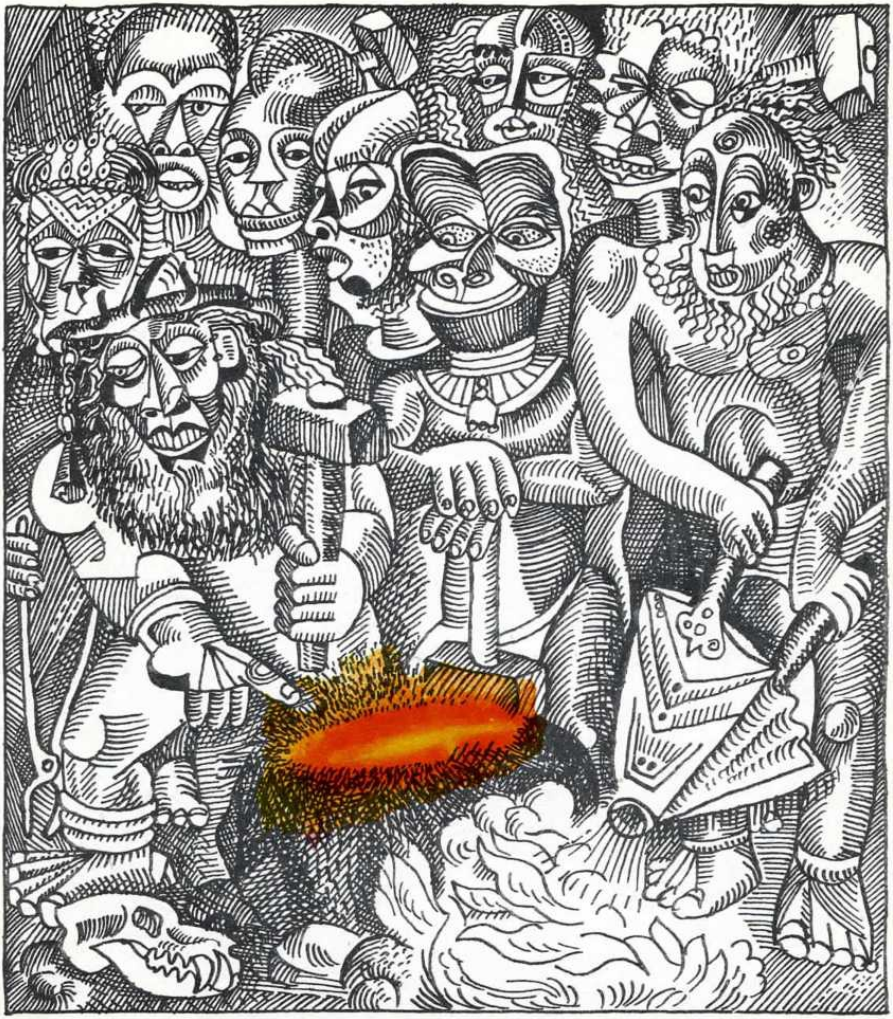
Великаны отобрали у старика и череп леопарда. Они поставили его на краю ямы.

Главный великан сказал:

— Пусть череп твоего леопарда охраняет нашу работу так же старательно, как охранял твою хижину.

В яме разожгли огонь и сбросили в него несколько камней. Поверх камней снова набросали волшебную траву. Ее тоже зажгли. Главный великан развернул свой мешок над ямой. Затем, взявшись за деревянные планки, двое его помощников начали накачивать воздух, который через трубку направлялся прямо на огонь.

Пламя охватило камни. Великаны стучали молотами по наковальне и приплясывали. Стоял такой шум, грохот и скрежет, что старику казалось — он вот-вот оглохнет.



Прошло довольно много времени. Ночь сменилась днем. Снова наступил вечер. А великаны все накачивали мехи, кружились и шумели вокруг ямы.

Наконец главный сделал знак. Пляски разом прекратились. Все великаны склонились над ямой. Вооружившись палками, они разгребли уголь, щипцами извлекли один покрасневший камень, бросили его на наковальню и принялись ударять по нему молотами.

Старик стоял в стороне и наблюдал. Он видел, что камень под ударами молота не дробился, а расплющивался, превращался в плоскую лепешку.

Великаны ворочали эту «лепешку» так и этак, вытягивали ее, снова расплющивали с одного конца и наконец придали ей форму ножа.

Сначала он был темно-красный, потом все темнел и темнел, а

потом стал серо-черным. Главный великан положил нож на ладонь и протянул старику:

— Вот, — сказал он, — бери и знай. Такого ножа еще нет ни у одного человека твоего племени. Нет и у соседних племен. Он железный. А железо таится в этих камнях…

Великан указал на груды камней, лежащих в долинах между горами:

— Видишь, сколько их… Научись извлекать из них железо, и твое племя станет непобедимым… Ты видел, как огонь размягчил неподатливый камень, как покорился камень нашему молоту? Вот так же можешь ты изготовить стрелу, копье, топор…

В тот же миг великаны исчезли. Старик крепко держал еще не совсем остывший нож. Так и вернулся он в хижину, лег на циновку и уснул.

Однако утром, когда он проснулся и хотел показать соседям подарок великанов, оказалось, что нож исчез.

Многие смеялись над рассказом старика. Но лишь до той поры, пока он не повел их к горе и не проделал все то, чему его научили ночные гости.

Тут уж не приходилось смеяться. Правда, кое-кто продолжал с недоверием относиться к рассказу о великанах.

— Выдумывает старик, — говорили сомневающиеся. — Просто он хитер, наш колдун… Ему известны тайны не только трав, но и камней…

Впрочем, и те, что верили старику, и те, что не верили, одинаково радовались новым вещам, которые он для них начал изготовлять.

И племя это стало сильнее всех остальных. Оно побеждало в войне с соседями, потому что у него были крепкие железные копья и стрелы, а враги все еще пользовались каменными или мягкими медными. Железные топоры оказались тоже удобнее прежних.

У старика появились ученики. Теперь работу выполняли не у подножия горы, а в специально построенной кузнице, входить в которую раз решалось только самым знатным и мудрым. А старик стал вождем племени. Его называли мудрейшим из мудрых, Первым Кузнецом Земли.

Глава вторая

А вот еще одна сказка. В ней рассказывается о событиях, происшедших не пять тысяч лет назад, а всего две с половиной тысячи. И произошли они не в Африке, а в Древней Греции.

Люди здесь высоко ценили труд умельцев, ремесленников, мастеровых.

По мнению древних греков, кузнецы научились своему искусству у бога огня. Его звали Гефест. Это он, рассердившись на людей, выбрасывал из земных глубин раскаленную лаву, огненные камни, пугал грохотом землетрясений…

Гефеста тоже считали Первым Кузнецом Земли. Да и кому же, как не богу огня, заняться этим делом!

Какие прекрасные вещи создавал Гефест в своей кузнице! Оружие для греческих воинов, кубки для вина, ожерелья, цепи, детские игрушки.

Он умел обращаться с любым металлом: золотом, серебром, медью, железом.

Изделия Гефеста славились на весь мир. А сам он был совсем не привлекательной внешности. Хромой, болезненный, в просоленной от пота рубашке, весь в копоти, с красными воспаленными глазами.

Но это не мешало людям поклоняться Гефесту и называть его Великим Божественным Кузнецом.

Глава третья

Сказки о Первом Кузнеце можно услышать во многих краях земли: на Кавказе, в Монголии, в далекой Индии, в Перу, на острове Крит, в Боливии… И хотя их сочиняли люди, жившие за тысячи километров друг от друга, разговаривавшие на разных языках, главное в этих сказках очень похоже. Это — особое уважение к труду кузнеца.

Его всегда изображают умным, добрым, сильным. Он или волшебник, или мудрый вождь племени, или храбрый, мужественный рыцарь.

Да и не удивительно! Ведь пользуясь металлическими орудиями, люди добывали больше пищи, строили более удобные жилища, дороги, повозки, лодки, корабли.

И в памяти поколений сохранилось чувство благодарности мастерам, которые своим трудом помогли всего этого добиться.

К тому же те, кого в древности называли кузнецами, умели не только выковывать из металла необходимые людям вещи.

Они знали и многое другое: где искать руду, содержащую металл, как приручить огонь и заставить руду размягчиться. Кроме того, у них были талантливые руки художников. Они изготовляли тончайшие женские украшения, серебряную и золотую посуду с причудливыми изображениями зверей и трав, мечи с узорными рукоятками.

Лишь постепенно кузнецы передали часть своих обязанностей другим профессиям.

Так появились следопыты-рудоискатели, шахтеры, металлурги-литейщики, ювелиры…

Родившееся в древности, кузнечное искусство разрослось, как разрастается большое крепкое дерево.

Да и само кузнечное дело изменилось.

Кое-где, правда, можно еще встретить маленькие прокопченные кузницы, где по старинке пылает горн и молотобоец вручную обрабатывает раскаленный кусок металла.

Но как бы ни был силен и ловок кузнец, работающий вручную, его мышцы не могут соперничать со стальными мускулами механических молотов, стоящих в заводских цехах.

Здесь нет ни дыма, ни копоти, ни загадочной мрачной полутьмы. Большие окна, высокие потолки, огромные машины.

Работающие у этих машин люди даже называются не кузнецами, а машинистами молотов. Их дело — управлять машиной. Вовремя включить рычаг, чтоб молот нанес куску металла, лежащему на огромной наковальне, нужное количество

ударов. С помощью механических рук (они называются манипуляторами) металлической заготовке придается нужная форма. Манипуляторы мнут металл то сверху, то снизу, то с боков, как руки хозяйки, которая раскатывает тесто.

Но даже этот машинный метод ковки считается теперь уже устаревшим.

Рядом с громко ухающими молотами в заводских кузнечных цехах появились тихие гиганты — штамповочные прессы. Поистине волшебной силой обладают эти автоматы.

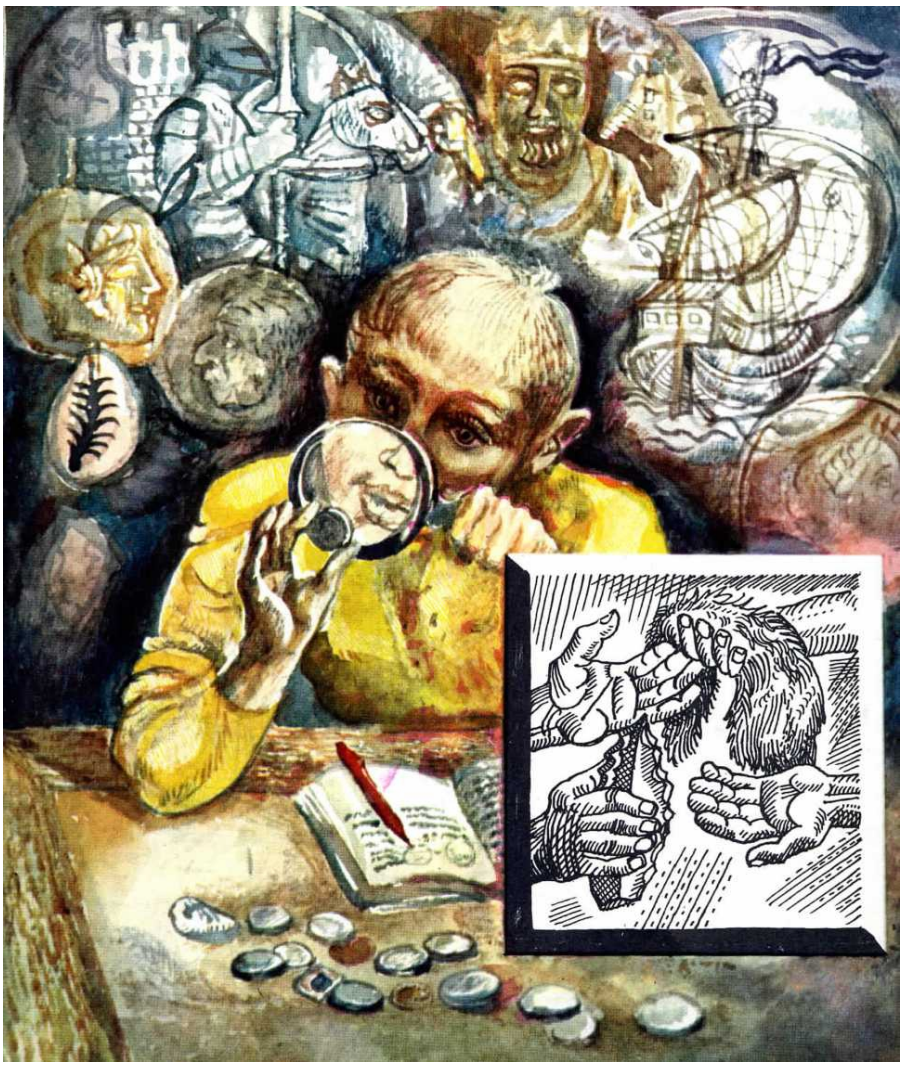
Наверное, сам Гефест, этот прославленный кузнец, был бы рад поучиться искусству современных мастеров!

Штамповать — значит выпускать очень быстро и очень точно совершенно одинаковые вещи. Сотни тысяч деталей самых разных машин изготовляются за сутки в современных «кузницах».

Их не надо ни подчищать, ни подправлять. Их сразу увозят в другие цеха, где идет сборка автомобиля, сложного станка или других изделий.

Вот как усовершенствовалось искусство создателей первых ножей и стрел!

АНДРЮШИН КАПИТАЛ



Андрюша собирает коллекцию монет. Об этом знают все родственники и друзья его родителей. Случается, что дарят старинные монетки, каких еще нет в его коллекции.

Есть у него серебряный советский рубль, на котором стоит дата 1921. Это значит, что рубль выпустили в 1921 году. Конечно, не скажешь, что такая уж старинная монета… И все же она старше Андрюши на целых сорок три года…

А двадцатикопеечную монету с двуглавым орлом выпуска 1917 года Андрюшина бабушка называет «моя ровесница».

В 1917 году была Октябрьская революция, и Андрюша сначала не понимал: зачем же на монете царский знак — двуглавый орел?

— Это, наверное, одна из последних монет, выпущенных царским правительством… — объяснил отец.

Особую гордость Андрюши составляет большой медный пятак 1764 года, выпущенный монетным двором города Екатеринбурга. Город этот давно называется Свердловском, и от монетного двора давным-давно ничего не осталось.

Но Андрюша как бы чувствует свою причастность к этой монете. Он часто гуляет по набережной, где когда-то размещался

Екатеринбургский монетный двор, и, возвращаясь домой, всякий раз внимательно рассматривает свой медный пятак.

И здесь есть орел с двумя головами. Но на груди орла, как в рамочке, — изображение скачущего всадника. Андрюша у всех спрашивал, что обозначает эта фигура. Но никто из взрослых объяснить не мог. Даже папа.

А про две буквы внизу монеты Андрюша сам догадался: «Е. М.» — знак Екатеринбургского монетного двора.

Про одну монетку из Андрюшиной коллекции какой-то знакомый отца сказал, что это фальшивка. Она имеет вид серебряной, хотя на самом деле сделана из меди. Но Андрюша ничуть не огорчился. Подумаешь, фальшивка! Не все ли ему равно, из чего монета: из серебра или меди. Ведь он не собирается покупать на нее мороженое.

А монетка эта из Праги. На ней стоит 1305 год. Шутка ли! Начало четырнадцатого века.

Отец посоветовал Андрюше описывать каждую вновь прибывшую в коллекцию монету. И даже подарил для этого толстую общую тетрадь в клеенчатом переплете.

На первой странице тетради появилась надпись: «Опись моей коллекции». А вокруг надписи Андрюша нарисовал несколько красивых монет.

Однажды отец Андрюши пришел с работы очень взволнованным. Его отправляют на полгода в командировку в одну из африканских стран.

Их завод готовит машины для этой страны, и надо там, на месте, наладить работу машин, сдать их, так сказать, в наилучшем виде.

— Не грусти, сын! — добавил папа. — Полгода — срок небольшой. Зато я привезу тебе такие монеты, каких в твоей коллекции еще нет.

Полгода прошли действительно довольно быстро. И вот отец уже вернулся.

Порывшись в чемодане, он достал две связки белых раковин.

— Что это? — спросил Андрюша.

— Это деньги!

Андрюша улыбнулся. Он был уверен, что отец шутит.

Но тот и не думал шутить.

— Еще одну монету я хотел тебе привезти. Но она такая тяжелая и такая огромная… — Отец оглядел комнату, посмотрел на потолок и закончил: — Такая огромная, что пришлось бы, пожалуй, пробить потолок и убрать твой стол, чтоб поместить ее…

С того дня, когда Андрюша впервые услышал о

существовании странных денег в виде раковин и огромных камней, прошло много времени. Его коллекция ничем не пополнилась. Но в «Описи» появились новые страницы.

Почерк у Андрюши плохой. Грамматических ошибок он делает много. Но если не обращать внимания на почерк и ошибки, то читать эту толстую тетрадь прямо-таки интересно!

О чем только тут не рассказывается! Раньше Андрюша писал кратко: монета такая-то, из такой-то страны, такого-то года, века… Подарена тетей, дядей, маминой подругой…

Теперь же он пишет совсем о другом…

Пришлось, конечно, прежде чем перепечатать в эту книжку Андрюшины записи, исправить в них все ошибки.

Вот несколько записей.

Запись первая

Я прочел в одной книжке про то, как появились деньги. Я так понял, что сначала их не было. Просто люди жили в разных местах.

В одном, к примеру, было много камня кремня.

А в другом охотились на соболей или на медведей.

Ну вот. Из кремня не сошьешь шубу, а из медвежьей шкуры не изготовишь нож.

И племена стали обмениваться.

Интересно они это делали! Придут на условленное место мастера, изготовляющие кремневые ножи, топоры, стрелы, и воткнут свои изделия в землю. Как бы выставку такую сделают! И уходят. Не боятся, что кто-нибудь украдет… Здорово?

А потом сюда являются их соседи — охотники на соболей. Погуляют около каменных изделий, посмотрят: какие поострее, половчее, те и заберут. И в уплату оставляют звериные шкурки.

Как они знали, сколько надо положить шкурок за один топор? Наверное, заранее договаривались…

Долго ли продолжалась такая торговля-обмен, я не знаю.

Но только это почему-то стало людям неудобно.

Может быть, у охотников не всегда находились нужные шкурки. Или, наоборот, те, кто изготовляли ножи и стрелы, не успевали запасать так много, как требовалось охотникам.

И тогда кто-то придумал: «Давайте выберем какой-нибудь один товар. Вы будете отдавать его нам за ножи, а мы вам за звериные шкуры».

На том и порешили. Таким обменным товаром в разных местах стали разные вещи… В одних — раковины, в других — соль, в третьих — жемчуг.

Запись вторая

Раковины, которые привез мне папа, называются «каури».

Я видел в одной книге рисунок нарядного нагрудника. Его еще в середине прошлого века носила девушка-удмуртка. На нем в десять рядов нашиты старинные монеты: серебряные и медные. А по краю блестят белые раковины каури. Они похожи на фарфоровые. Но это все-таки не фарфор. Ведь его изготовляют на фабриках. А раковины каури добывают в море. Для этого в воду бросают листья кокосовой пальмы. А когда на них насядут моллюски, листья вынимают. Но раковину еще надо обработать. Потом их нанизывают на шнурки.

Мой папа говорит, что в глубине Африки и теперь еще пользуются такими деньгами-раковинами.

Но теперь уж, конечно, не так, как раньше! Многие путешественники описывают, что раньше эти самые деньги — каури — очень ценились во многих странах: в Индии, Японии, Корее.

раковины
каури

Кроме раковин, в Китае — до появления медных и серебряных монет — шли бронзовые колокольчики, куски зеленого камня нефрита. В Индии — жемчуг.

Североамериканские индейцы расплачивались хорошо высушенными птичьими головками. Для них даже изготовлялись роговые кошельки с рисунками на крышке.

Запись третья

На острове Борнео деньгами считались коровьи черепа.

Оказывается, и на самом деле существуют такие «монеты», про которые папа говорил, что пришлось бы пробить потолок, чтоб втиснуть такую штуковину в комнату.

У этих «монет» странное название — «фей».

Путешественники видели эти феи на острове Яп. А где он, этот Яп?

Я нашел его на географической карте. Он помещается в Тихом океане, в западной части архипелага Каролинских островов.

Феи — самые большие монеты из всех, какие есть и были на земле. Они сделаны из камня — арагонита.

Жители острова Яп совершали далекие морские экспедиции за арагонитом — к острову Палау. Там откалывали гигантские глыбины, грузили их на плоты и на буксире доставляли на родину. Дома придавали камням форму дисков, просверливали в центре дыру и устанавливали перед хижиной.

Оказывается, и на самом деле существуют такие «монеты», про которые папа говорил, что пришлось бы пробить потолок, чтоб втиснуть такую штуковину в комнату.

Конечно, для такой монеты не сошьешь кошелек! Да и на спине не унесешь!

Кому, спрашивается, нужны такие деньги?

Но я читал, что за одну феи еще недавно можно было купить

свинью, лодку и даже невесту.

Но смешно, что эта большущая монета всегда оставалась на том месте, где ее первоначально установили. Просто новый владелец — отец проданной невесты или мастер, изготовивший лодку, — ставит на феи свой знак.

Запись четвёртая

Есть еще более смешные «монеты». Говорят, что в Меланезии до сих пор ими пользуются. Они называются «свиные деньги». Это длинные — по десять-двенадцать метров — связки раковин, стеклянных бус, собачьих зубов. И ко всему этому привешаны свиные хвостики!

Запись пятая

Я прочитал про древних греков и древних римлян. Они думали, что первые металлические монеты изготовили боги.

И еще я срисовал из одной старинной книги рисунок, изображающий старинную монету в виде дельфина.

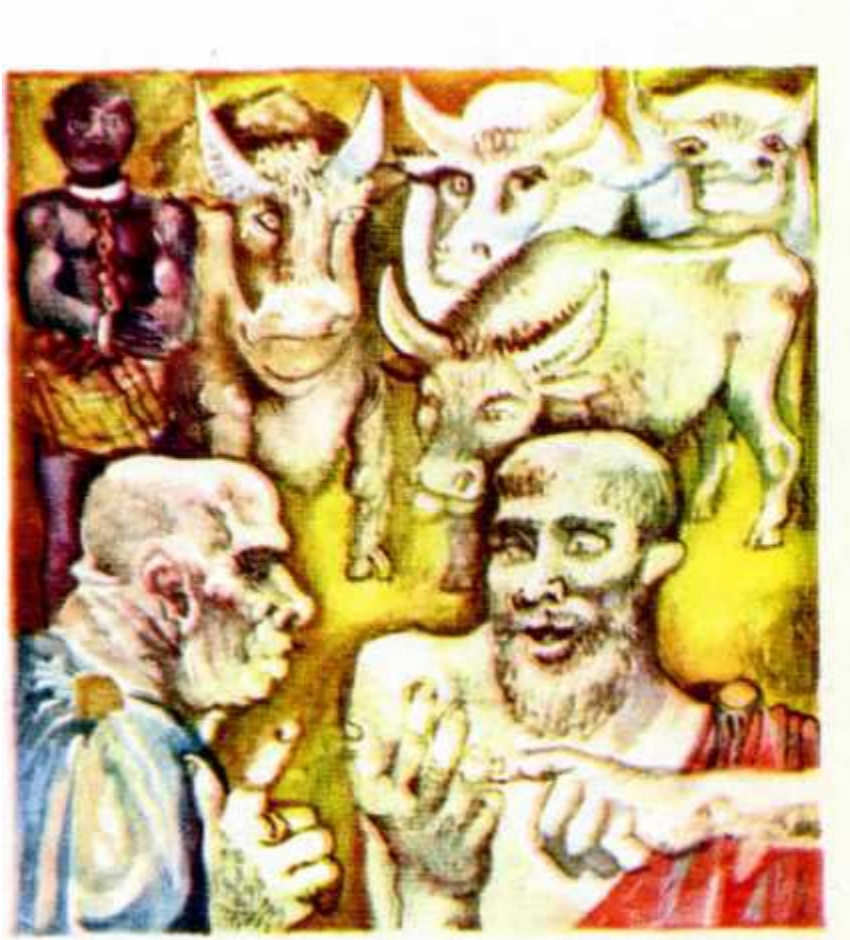
Я вообще теперь начал срисовывать монеты. Очень есть интересные!

Мне понравился рисунок сибирской монеты.

Их выпускали в восемнадцатом веке. Оказывается, у Сибири был свой герб. Два каких-то зверька (похоже, что это лисички или, может, соболи) держат круг с надписью «десять копеек». А над ними царская корона. А на другой стороне вензель Екатерины Второй, как на екатеринбургской монете.

Прямо-таки удивительно, сколько было раньше монетных дворов, где выпускали деньги! И в Сибири, и на Урале, и в Петербурге, и в Москве…

Запись шестая



Есть такое слово — «капитал». Ну кто не слышал его! Все знают, что капиталисты угнетают рабочий класс. Что Карл Маркс написал книгу «Капитал». В общем, слово это всем знакомо. А вот как оно произошло, я узнал только сегодня.

Древние греки за все товары рассчитывались коровами, быками, овцами, баранами. За одну овцу можно было купить два бронзовых копья или бронзовое зеркало.

Здорового, сильного раба отдавали за четырех быков.

Вот так получилось, что скот стал обозначать деньги. И даже латинское название денег «пекуниа» произошло от слова «пекус» — скот.

Животных считали по головам. Да ведь и теперь так считают. Есть же слово «поголовье». По латыни голова называется «капита».

Много голов скота означало богатство. Сказать про человека, что у него много «капита», было все равно что сказать: «У него много денег». Так и получилось слово «капитал».

Андрюша прочитал эту запись маме и сказал, что собирать сведения о монетах кажется ему не менее интересным, чем собирание самих монет. Мама рассмеялась:

— Да у тебя у самого уже целый капитал. Вон сколько меди и серебра…

— Верно, — подтвердил отец. — Хотя ни на одну из этих монет не купишь даже почтового конверта. И ценность их, конечно, не в количестве металла… Их ценность в другом. Если б монеты умели разговаривать — сколько разных историй мы бы услышали! Через сколько рук прошла каждая из них, прежде чем устарела и стала нужна только коллекционеру. А скольких людей она радовала… Можно было купить кусок хлеба… Об этом уж я не говорю, — добавил отец, помолчав. — Но, кроме всего, монета — изделие человеческих рук. Причем изделие тонкое, требующее большого мастерства…

Долго в этот вечер беседовали отец с сыном о древних мастерах, изготовлявших монеты. И, ложась спать, Андрюша думал о том, что завтра запишет в свою общую тетрадь кое-что новое.

Еще при Петре Первом в России началось обучение этому делу. Были специалисты по вырубке монетных кружков, по их чеканке, по изготовлению штампов с изображением картинки, которую должны отпечатать на монете.

Сохранились римские монеты, которым две с половиной тысячи лет, с изображением героев, богов и воинов. По ним можно изучать одежду того времени, форму оружия и даже женские прически.

В Андрюшиной коллекции таких монет пока не имеется… Но, может быть, ему еще посчастливится…

Андрюша понял, что самый большой капитал — это не медные и серебряные монеты, а те рассказы о жизни и труде людей, которые можно по ним прочитать.

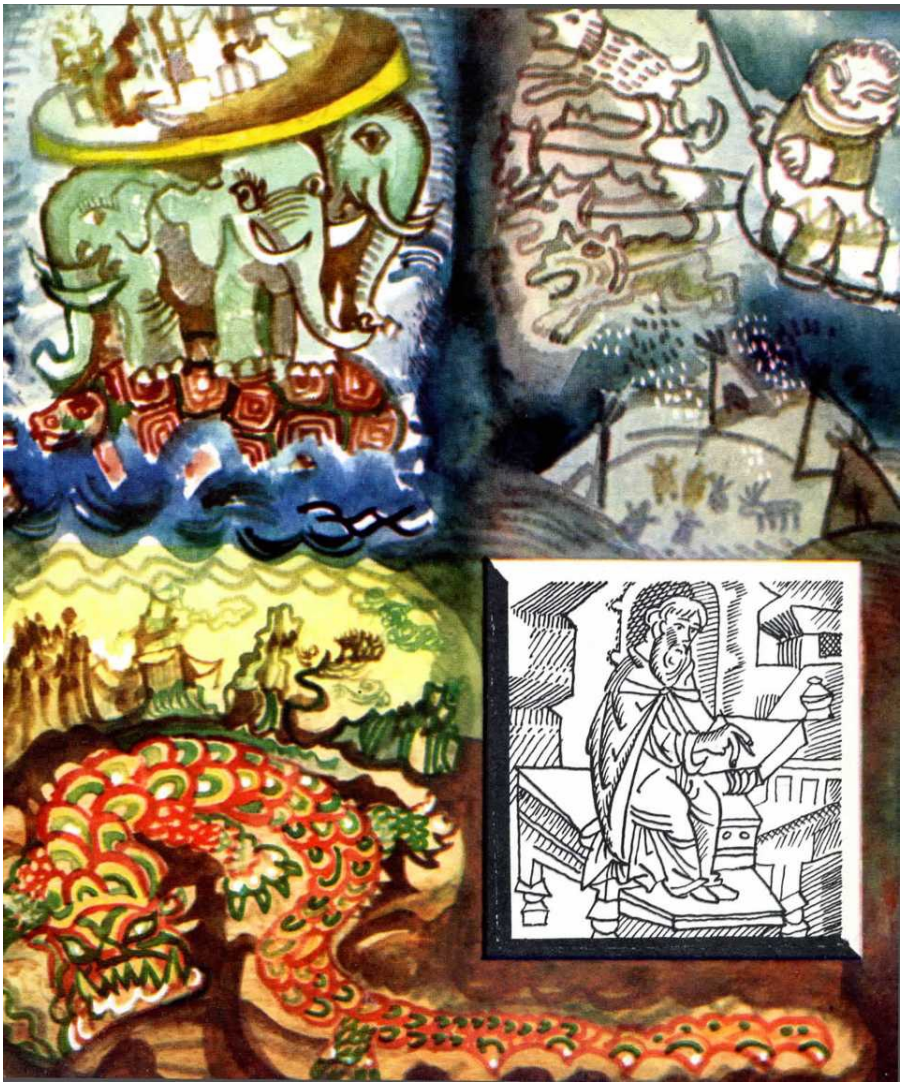
МЕДНЫЙ КОЛОКОЛ С ЛЯГУШКАМИ

…ОДЕЖДА, ДОМА, МЕБЕЛЬ, ПОСУДА, ШКОЛЬНЫЕ ПАРТЫ, ЗАВОДСКИЕ СТАНКИ, КУКЛЫ, ЛОДКИ, ТРАМВАИ…

ОГРОМНЫЙ ПРИВЫЧНЫЙ МИР ВЕЩЕЙ… РАЗВЕ ПЕРЕЧИСЛИШЬ ВСЕ ВЕЩИ, СОЗДАННЫЕ ЧЕЛОВЕКОМ?! ОНИ СЛУЖАТ НАШЕЙ ЖИЗНИ ЕЖЕЧАСНО, С ТОЙ ПЕРВОЙ МИНУТЫ, КОГДА НОВОРОЖДЕННОГО ЗАВЕРНУЛИ В МЯГКОЕ ОДЕЯЛО, И ДО ПОСЛЕДНЕГО ВЗДОХА УМИРАЮЩЕГО СТАРЦА.

НО ЕСТЬ ИНЫЕ ВЕЩИ. — МЫ НЕ ОБЩАЕМСЯ С НИМИ КАЖДОДНЕВНО. ОНИ ЖИВУТ ПО СОСЕДСТВУ С НАМИ И ВСЕ-ТАКИ ОТДЕЛЬНО, ТАК ЧТО БОЛЬШИНСТВУ ЛЮДЕЙ ИЗВЕСТНЫ ТОЛЬКО ПОНАСЛЫШКЕ.

А ВЕДЬ И ОНИ ПРИДУМАНЫ И СОЗДАНЫ ДАВНЫМ-ДАВНО. ОНИ, КАК И ТЕ, К КОТОРЫМ МЫ ПРИВЫКЛИ, ВЕРНО СЛУЖАТ ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ, ПРИБЛИЖАЮТ К НАМ ЗВЕЗДЫ, ВСЛУШИВАЮТСЯ В ТО, ЧТО ПРОИСХОДИТ ГЛУБОКО В ЗЕМЛЕ, ДЕЛАЮТ НЕВИДИМОЕ ВИДИМЫМ.



Во многих уголках земли люди издавна испытали на себе разрушительную силу землетрясений. Почва под их ногами дрожала, трещины, образующиеся в земле, проглатывали человеческие жилища. Падали вековые деревья, гибли люди.

— Это происходит потому, — говорили жители Вавилонского государства, — что землю держат на своих спинах гигантские слоны. А сами они стоят на панцире огромной морской черепахи. Черепаха плавает в океане. Пока океан спокоен — спокойна и земля. Но как только на океане поднимаются волны, приходит в движение черепаха, за нею и слоны. Они начинают подкидывать землю, как мяч. От этого и бывают землетрясения.

В древнем Китае считали, что в земле живет дракон. Это он, ползая меж пластами земли, сотрясает ее.

Древние жители Камчатки обвиняли в землетрясениях собак

бога Голуола. Целые дни они катают Толуола на санях. Иногда собаки стряхивают с себя снег. От этого дрожат горы и вся земля.

А московский летописец шестнадцатого века записал: «Родися у государя, у великого князя Василия Ивановича, на Москве сын, богом дарованный. В час его рождения внезапно быть гром страшен зело и по всей державе яко от основания земля поколебатися…»

Видимо, в то время люди полагали, что о рождении и смерти князей беспокоятся даже земные недра…

Как современная наука объясняет причину землетрясений, вы, при желании, узнаете из других книг. Здесь же я расскажу лишь о приборе, с помощью которого еще две тысячи лет назад люди узнавали, что где-то далеко от них произошло землетрясение. Прибор определял, в какой стороне случилось бедствие.

Этот прибор придумал не только умный, но и добрый человек. Ему очень хотелось помочь пострадавшим людям. Но для этого надо было знать, где они находятся — эти люди.

Человек рассуждал так. Видали вы, как на воде, в которую бросили камень, образуются волны? Так и по земле от места, где началось землетрясение, бегут каменные волны. Их не видно, но они существуют и расходятся все шире и шире. Рано или поздно, но они дойдут до самых отдаленных краев.

Надо поставить на пути каменных волн чувствительный прибор — решил человек. Сколько времени ушло на изобретение

этого прибора, мы не знаем. Но известно, что он был похож на медный колокол. На наружной его стороне сидели восемь лягушек с разинутыми ртами. Против каждой лягушки — драконья голова, в пасти которой лежал небольшой металлический шарик.

Прибор этот работал безошибочно. Его создатель много раз наблюдал, как шарики из пасти дракона падали в лягушачьи рты. Он отмечал, в каком направлении падает шарик: с севера, с юга, с востока или запада.

Так судил он о том, откуда пришло землетрясение.

Не известно, удавалось ли этому доброму изобретателю оказать быструю помощь пострадавшим. Ведь прибор не указывал точного места землетрясения.

Но об этом изобретении стоит вспомнить! Ведь оно сделано две тысячи лет назад!

Медный колокол с лягушками — предок современных тончайших приборов. Их называют сейсмографами.

Сейсмографы сообщают самые точные сведения. Они рассказывают, например, что землетрясение произошло в Японии, неподалеку от города Токио, или, скажем, в Ашхабаде. Указывают, какой силы землетрясение, на какой глубине.

Эти приборы установлены на особых сейсмических станциях и не знают ни минуты покоя. Двадцать четыре часа в сутки работает основная часть сейсмографа — маятник.

Он настолько чувствителен, что ощущает самые как будто неуловимые колебания. Войдет в помещение кошка — маятник качнется, отметит ее вкрадчивые шаги. Кто-нибудь громко вздохнет — маятник и это почувствует.

Чтобы оградить сейсмограф от всех посторонних влияний, его накрывают металлическим колпаком и помещают в погреб.

Он изолирован от всего мира. Никакие звуки не проникают сюда. Наверху ’меняются времена года. Дуют ветры. Бегут ручьи. Палит солнце. Сверкает молния. А в хранилище сейсмографа всегда безмолвие, всегда одна и та же температура, один и тот же ровный свет.

Мы спокойно спим, гуляем или заняты повседневными делами. О происшедшем где-то землетрясении узнаем на следующий день из газет.

Лишь ученые, работающие на сейсмических станциях, слышат тревожный голос земли в те же минуты, когда произошла катастрофа. Вернее сказать, не слышат, а видят сигналы тех каменных волн, которые катятся по всей земле от места, где происходит землетрясение.

Но как же можно видеть или слышать сигналы, если

землетрясение где-то за тысячи километров?

Над погребом, где хранится сейсмограф, имеется специальная темная камера. Провода соединяют маятник сейсмографа, который находится внизу, с зеркальцем, находящимся в темной комнате. Беспрерывно двигающийся маятник заставляет двигаться и соединенное с ним зеркальце. Под зеркальцем расположен вращающийся барабан. На нем — светочувствительная пленка.

Вращается барабан, движется зеркальце, а световой зайчик от него скачет по пленке и беспрерывно вычерчивает тонкие линии. Пока земля спокойна и не бегут по ней каменные волны, на фотопленке вычерчиваются спокойные, слегка изогнутые линии.

Но вот где-то далеко вздрогнула земля. Произошел обвал в горах, разверзлась почва под городом, и все стрелки всех сейсмографов мира отметят это. Резкая крутая линия вырастет на пленке.

…В темную комнату несколько раз в день приходит наблюдатель. Он проверяет работу приборов. Снимает светочувствительную пленку и проявляет ее в фотолаборатории.

Сейсмограмма (так называется изображение, которое он получает) расскажет наблюдателю, где произошло землетрясение, какой силы, когда началось, когда кончилось…

«ЗВЕЗДАМ ЧИСЛА НЕТ, БЕЗДНЕ — ДНА…»

В середине восемнадцатого столетия российское общество потрясли ошеломляющие вести: Вселенная — бесконечна! «Звездам числа нет, бездне — дна…» Существование других обитаемых миров возможно!

Это было смелое заявление. И сделал это заявление М. В. Ломоносов, сын крестьянина-помора, русский академик — химик,

астроном, поэт…

Ох, как заволновалась церковь, зашептались монахи… Еще бы! Ведь религия утверждает, что жизнь возможна только на земле…

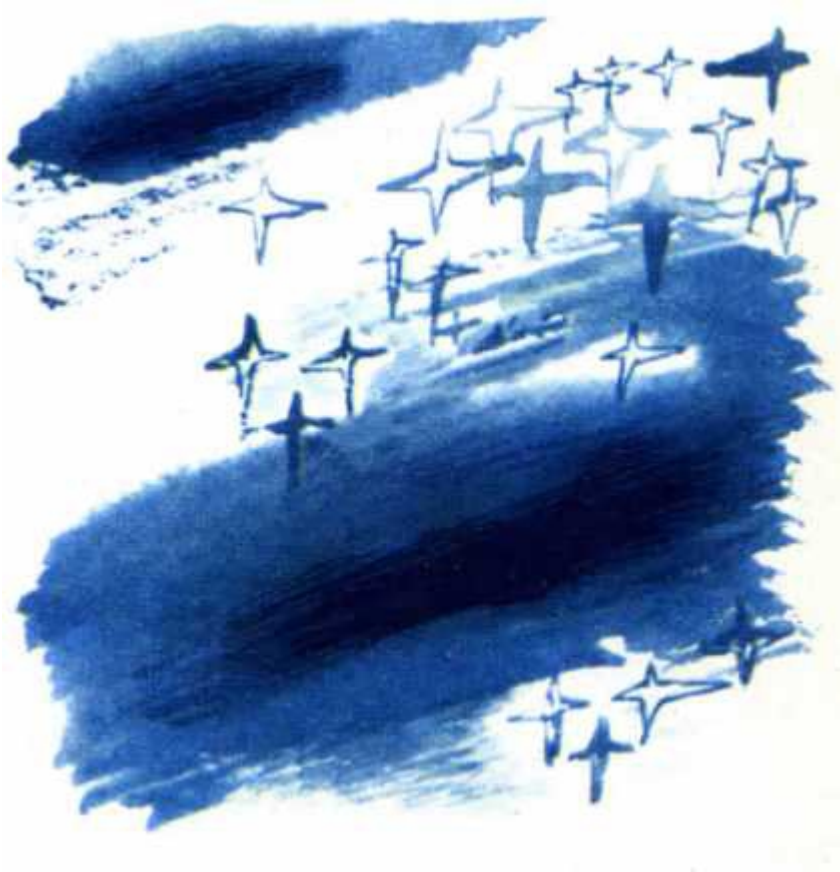
Когда же человек успел разгадать тайну неба? Как сумел и посмел он заглянуть в глубокую загадочную даль? Кому первому это удалось?

Четыреста лет назад в Италии родился человек по имени Галилео Галилей. Он с детства полюбил математику, механику, интересовался физикой. И уже в двадцатипятилетием возрасте считался известным, уважаемым ученым. Он читал лекции в университете, строил машины, производил интересные физические опыты.

Но больше всего его увлекала астрономия — наука о звездах. Он зачитывался книгой польского ученого Коперника, хотя читать ее считалось грехом.

Библия по-своему объясняет устройство Вселенной, будто Солнце, Луна и звезды вращаются вокруг Земли. А на самом деле это не так, утверждает Коперник. На самом деле Солнце

находится в центре, а Земля вместе с другими планетами вращается вокруг него.



Религиозные люди считали Библию священной книгой. Выходит, что Коперник осмелился оспаривать библейское учение! А это равносильно тому, что выступить против бога. Коперника и его последователей жестоко преследовали.

Галилей знал, что и его ждет подобная участь. Но стремление к истине было сильнее страха.

И вот ему стало известно, что какой-то голландский шлифовальщик стекол изобрел мощный увеличительный аппарат. Галилей очень обрадовался этому известию.

«Это как раз то, что надо для изучения звезд», — сказал он себе, и решил сам изготовить такой прибор.

Первая подзорная труба, сделанная Галилеем, приближала предметы всего в три раза. Что можно было рассмотреть с ее помощью? Разве что дальний корабль. Но звезды… Нет, их не рассмотришь!

Целый год трудился Галилей над усовершенствованием своей трубы и подобрал такие стекла, которые приближали уже в тридцать два раза.

Громадное количество новых звезд увидел Галилей. И это

было удивительно!

Больше того. Он утверждал, что белая полоса, которая опоясывает небо, Млечный Путь, — тоже скопление миллиардов звезд. А ведь до него говорили, что Млечный Путь — это испарения Земли.

Галилей рассмотрел Луну. На ней видны были горы и огромные впадины, похожие на высохшие моря.

Теперь мы уже видели Луну на экранах телевизоров, земные люди — космонавты — шагали по ней, а вернувшись с Луны, привезли лунные породы. И сегодня нас не удивляют наблюдения Галилея.

Но представим себе то время, когда он жил. С врагами церкви жестоко расправлялись. С Галилеем произошло то, чего следовало ожидать. Его начали преследовать. О нем говорили как об опасном бунтаре, принуждали его отказаться от своего учения.

Преследования длились всю жизнь. И даже когда ослепший, старый ученый умер, враги не оставили его в покое. Они запретили похоронить его там, где он хотел быть похороненным, запретили ставить памятник на его могиле, сожгли его книги и всячески старались очернить память об этом великом ученом, пытавшемся приоткрыть тайны неба.

Но нет преграды уму человека, его стремлениям к знанию. Новые ученые пришли на смену Галилею.

Одни направляли на небо свои подзорные трубы, уже более совершенные. Другие с помощью увеличительных стекол рассматривали строение зеленых листьев, кожи человека, корней деревьев.

Появились первые микроскопы. С их помощью люди увидели такие живые существа, о которых даже не подозревали: это были бактерии и микробы.

С появлением первых подзорных труб и первых микроскопов знания людей о звездах и обо всей окружающей природе стали подробнее и точнее.

Но возможно ли, что до Галилея никто не пытался выведать у природы ее тайны?

За сто семьдесят лет до Галилея, в 1394 году, родился Мухаммед Тарагай Улугбек, внук известного завоевателя Тимура.

Улугбек стал правителем Самарканда. Он приказал построить обсерваторию, пригласил многих выдающихся астрономов и математиков и оставшуюся жизнь посвятил изучению звезд.

Духовенство обвинило его в ереси, нарушении божьих

законов. Улугбек был предательски убит. Обсерватория его разрушена.

Но и Улугбек был не первым.

В Древнем Риме жил писатель Плиний. В его книге можно прочитать о стеклянных шарах, наполненных водой. Плиний писал: «Сквозь эти шары все мелкое кажется крупным».

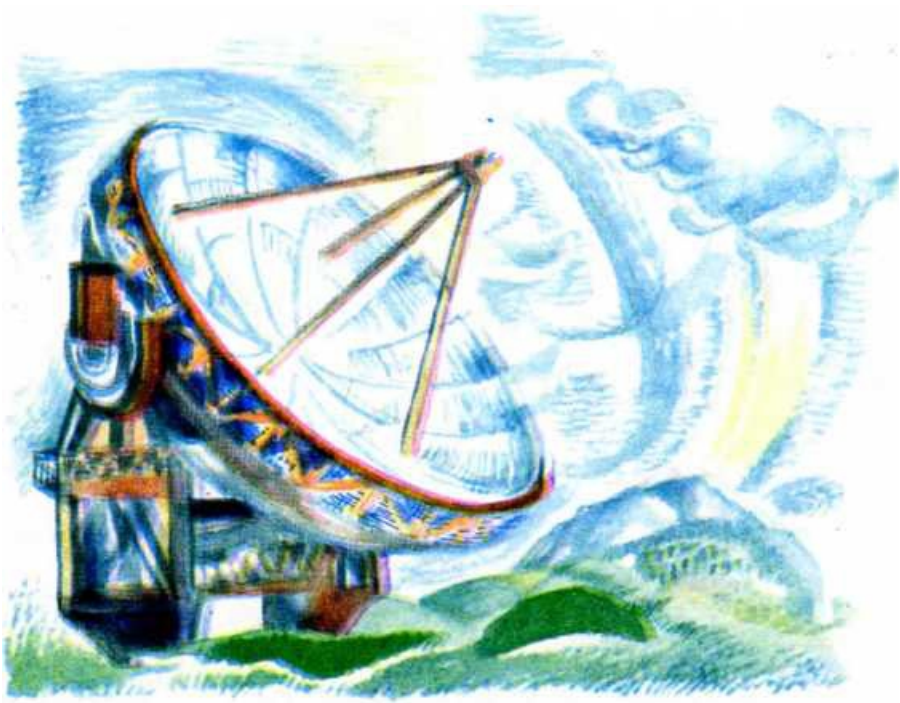
А при раскопках римского города Помпеи нашли несколько увеличительных стекол.

В древнем восточном сказании говорится о событиях еще большей давности. Будто бы четыре тысячи лет назад работал шлифовальщик стекол во дворце короля. Однажды он изготовил трубку, вставив в нее прекрасно отшлифованные стекла.

Посмотрев через трубку на небо, человек увидел тысячи звезд, которых раньше не видел. Он был поражен и с тех пор каждый вечер рассматривал звезды, узнавал о них все больше и больше.

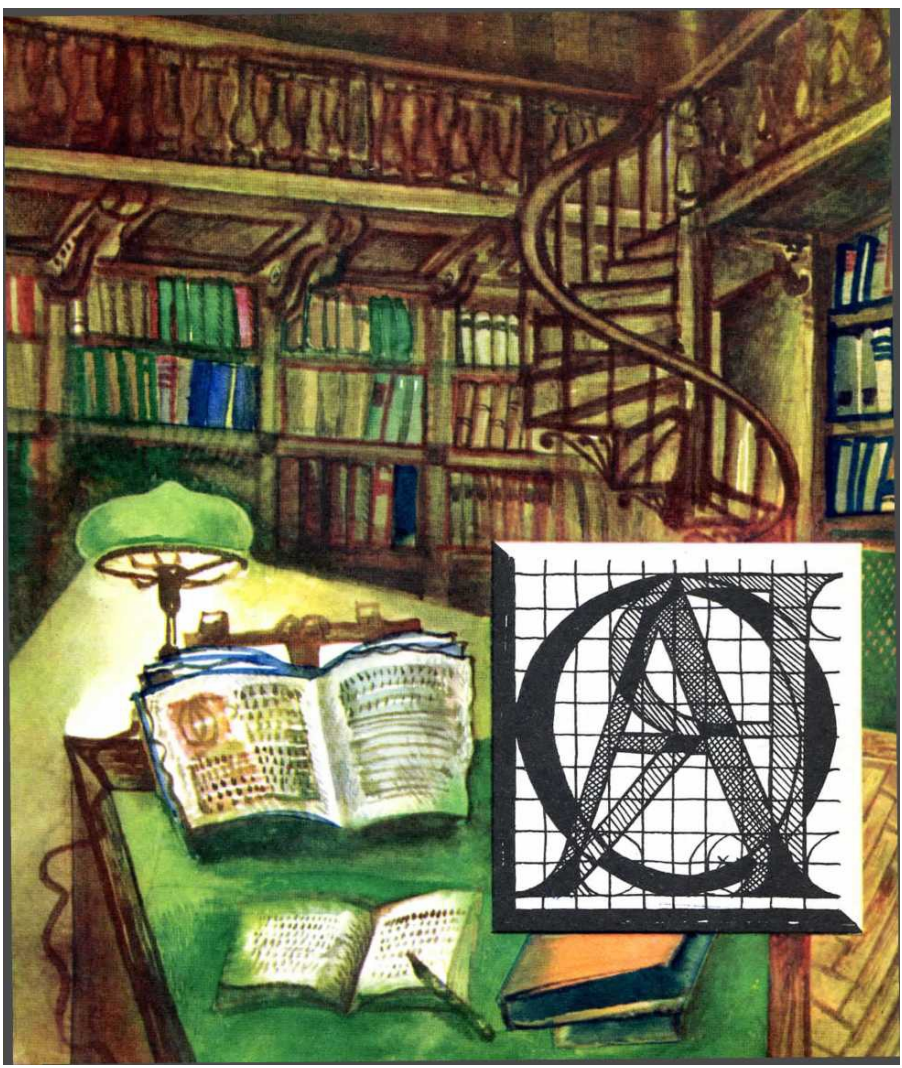
Королевские слуги проведали о его занятиях, донесли королю, и тот приказал объявить шлифовальщика колдуном и заточить в темницу.

Возможно, что рассказ этот выдуман мечтателями. Им так хотелось постичь тайны неба! Они верили, что это возможно. И не ошиблись…



МАЛЕНЬКИЕ КОРАБЛИ ДАЛЬНЕГО ПЛАВАНИЯ

ОГРОМНЕЙШИЙ МИР ВЕЩЕЙ… ОН, ЭТОТ НОВЫЙ МИР, СОЗДАННЫЙ ЧЕЛОВЕКОМ, ПРЕОБРАЗИЛ ЗЕМЛЮ. И НЕ ТОЛЬКО ЗЕМЛЮ. ОН ИЗМЕНИЛ САМОГО ЧЕЛОВЕКА! ЛЮДИ НАУЧИЛИСЬ ВМЕСТЕ ТРУДИТЬСЯ, ВМЕСТЕ ИЗОБРЕТАТЬ, ПОНИМАТЬ ДРУГ ДРУГА, ДЕЛИТЬСЯ СВОИМИ МЫСЛЯМИ И ЧУВСТВАМИ…



Есть в нашем городе большой красивый дом. На широких мраморных ступенях, ведущих к главному входу, стоят две статуи: девушки и юноши. Они внимательно читают книгу.

Я часто бываю в этом доме. Здесь живут мои друзья. Поднимаясь по ступеням, я здороваюсь со статуями. Но они не смотрят на меня. Их глаза устремлены на страницы толстого белого тома.

И мне приходит в голову, что они, как и я, пришли сюда в поисках разгадки каких-то тайн.

Мои друзья живут просторно. Они занимают все четыре этажа этого дома. И такая здесь тишина, что слышно, как шелестят переговаривающиеся между собой книжные страницы.

Наверное, вы уже догадались, о каких друзьях я говорю? Конечно, о книгах!

Есть в их доме комнаты для книг престарелых. Есть маленькие больнички, где совсем дряхлым подклеивают бока и разглаживают морщинки. Есть веселые, солнечные комнаты. Сюда привозят новорожденных. На них яркие обложки.

Каждый день в гости к книгам приходят люди. Они ведут себя, как и полагается гостям, вполне прилично. Не мусолят, не слюнявят и не загибают страниц. Разговаривают шепотом. Осторожно ступают, стараясь не стучать по полу каблуками.

Все, что хранят книги между толстыми и тонкими переплетами, принадлежит людям. Стихи и драмы, математические формулы и рассказы о звездах, деревьях, горах, океанах… Вся великая мудрость собрана в книгах. И все это для людей.

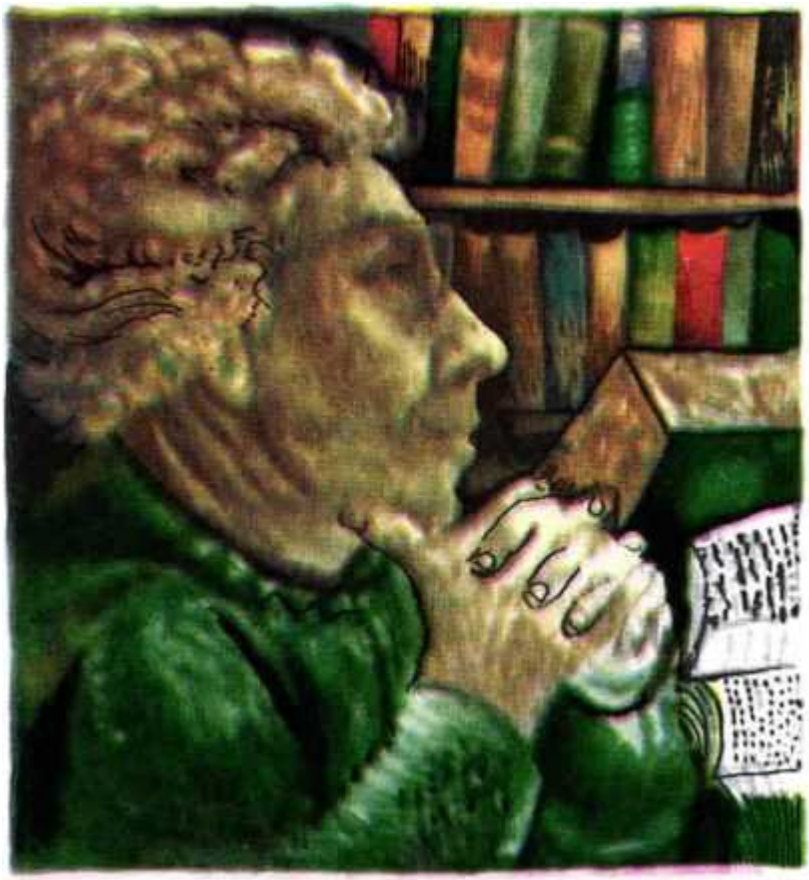
Книги хорошо понимают свою роль и потому терпят присутствие человека. Но предпочитают они все же те часы, когда дом их пустеет. Над столами, где до позднего вечера склонялись читатели, гаснут лампы.

Наступает ночь. Книги вздыхают полной грудью.

— Хорошо… — говорят они мечтательно. — Прохладно, тихо… Можно повспоминать, перекинуться словом с соседями, а то и просто подремать…

У каждой книги свой характер.

Есть книги, похожие на угрюмых молчунов.



Ох как с ними трудно общаться! Они неохотно расстаются со своими тайнами. Посвящают в них только самых терпеливых, самых настойчивых. Тех, кого не отталкивают мелкий шрифт или непонятные слова.

Но есть книги чересчур разговорчивые, даже болтливые. Раскроешь такую, и она тотчас тебе все-все расскажет. Иногда и то, что ты и сам давно знаешь.

В общем, книги — как люди. Со своими слабостями и достоинствами.

В книжном жилище не бывает случайного соседства. На одних полках собраны книги, рассказывающие, к примеру, о гейзерах или землетрясениях. На других — о подводных растениях. На третьих — о строительстве мостов.

И получается, что у соседей общие интересы. Можно в тихие ночные часы поговорить друг с дружкой.

Не буду рассказывать, как мне удалось попасть сюда ночью. Пусть это останется моим секретом…

Но как бы там ни было, я оказалась свидетельницей и даже участницей одной из происходящих здесь бесед.

Весь день до этого я сидела в комнате, где на полках собраны книги о книгах. Я листала толстые ученые тома, читала описания старинных и современных печатных станков, рассматривала изображения разных шрифтов, чертежи и гравюры.

Становилось темно. Возможно, от утомительного чтения я задремала. Но, клянусь вам, всего на одну минутку! Открыв глаза, я увидела, что за соседним столом сидят люди.

Меня ничуть не удивило их появление: они сошли со страниц книг, лежащих на моем столе…

— Здравствуйте! — сказала я. — Как хорошо, что мы встретились!

Мои глаза совсем привыкли к темноте. Я уже различала лица и одежду книжных пришельцев.

В одном из них я узнала первого русского книгопечатника

Ивана Федорова. Памятник, установленный ему в Москве, я видела много раз.

Лицо точь-в-точь такое же, как у бронзового памятника: умное, красивое, немного усталое. И волосы так же подхвачены ремешком, чтоб не падали на глаза во время работы. И в руках, как и на памятнике, Иван Федоров держал лист бумаги.

Книги, созданные Иваном Федоровым, были одновременно и молитвенниками, и книгами для чтения, и первыми пособиями для неграмотных.

Но чтобы стать книгопечатником, надо было еще знать, какая книга нужна людям. Требовались образованность, знакомство с литературой и любовь к ней.

Может быть, кой-кому из моих читателей непонятно, о какой литературе идет разговор, если до Ивана Федорова в России и книг-то не было?

Да. Таких, которые читаем мы теперь, напечатанных в типографии, — еще не было. Но существовали книги, написанные от руки. Их создавали специальные книжные переписчики, грамотные люди, имевшие к тому же красивый четкий почерк.

Нередко переписчики обладали тонким художественным вкусом. Сохранились старинные рукописи, где заглавные буквы выглядят как маленькие изящные рисунки, где главы начинаются и кончаются картинками.

Конечно, над рукописной книгой работали долго. Иная отнимала месяцы и годы труда.

И все же в монастырях, в усадьбах богатых вельмож, в княжеских и царских дворцах собирались целые библиотеки.

Здесь были произведения русских авторов. Были переводы с греческого, древнееврейского, латинского.

Иван Федоров хорошо знал эту рукописную литературу.

Но, кроме того, ему довелось видеть и читать европейские печатные книги.

— Если вам случится посетить голландский город Гарлем, — услышала я голос, — каждый школьник покажет памятник, сооруженный в мою честь… Памятник должен напоминать всем о том, что я первый ввел книгопечатание.

— Извините, но это недоразумение… — раздался еще один голос. — Первым создателем печатных книг был я. Я жил в Италии, занимался поэзией и медициной. Но памятник мне поставлен не за стихи, не за работу врача, а как человеку, подарившему людям первую печатную книгу.

— Ничего не понимаю! — воскликнул маленький юркий старичок в забавной широкополой шляпе. — До этой минуты я считал себя и только себя первым книгопечатником! Я уроженец славного бельгийского города Брюгге…

— Здравствуйте, здравствуйте! — говорила я всем им.

Чтоб не обидеть французских граждан, я поклонилась еще одному человеку. В пятнадцатом веке говорили, что он постиг искусство книгопечатания.

Я смотрела на лица этих людей, на их достойную осанку, средневековые плащи, шляпы, расшитые кафтаны и спрашивала себя: справедливо ли, что человечество забыло их имена?

Все они хотели, чтоб в их странах появилось больше книг, чтоб шире и быстрее распространялась грамотность.

Но лишь одному удалось довести до конца начатое дело.

Его имя Иоганн Гутенберг. Он тоже был сейчас здесь, так похожий на свой памятник, поставленный на его родине, в немецком городе Майнце.

На старом лице Иоганна Гутенберга выделялись неожиданно живые, молодые глаза. Он дружелюбно оглядывал своих современников. При жизни они не знали друг друга.

Технике печатания книг Гутенберг посвятил всего себя. Но он был беден. Приходилось просить помощи у городских богатеев.

Дошло даже до того, что у него за долги отняли типографию…

Лишь к старости он совсем освободился от долгов. И даже получил пожизненную пенсию…

Все это он рассказывал сейчас тихим старческим голосом…

Вместе со всеми, кто был в полутемной комнате, я слушала этот рассказ… Но я могла бы еще немало к нему добавить. Ну, хотя бы то, что пишут историки о последних годах жизни Иоганна Гутенберга. Вспоминая об этом, он лишь горько улыбается. «Оценив», наконец, его заслуги перед человечеством, «ему выдали парадный костюм, двадцать мешков муки и две бочки вина». Но лучшей наградой служит другое…

Вместо маленьких типографий, где работали Иоганн Гутенберг и Иван Федоров, выросли фабрики книг. В светлых огромных цехах появились автоматические машины. Миллионы книг родятся на этих фабриках.

— Мы не зря трудились, — сказал Иоганн Гутенберг. — Но справедливость требует признать, что и у нас были предшественники…

— Какие еще предшественники?! — блеснула золотыми буквами толстая книга.

В ней было не менее тысячи страниц, и на каждой утверждалось, что книгопечатание изобрел не кто иной, как Иоганн Гутенберг.

И тут произошло нечто неожиданное.

Распахнулась дверка книжного шкафа, где лежали древние, всеми забытые книги. И все мы увидели невысокого широколицего человека. На нем была темная рубашка, такие же темные брюки. На ногах — деревянные башмаки.

Сощурив и без того узкие глаза, он прижал ладони к груди и низко поклонился.

— Осмелюсь ли я, простой кузнец, принять участие в беседе высокоуважаемых господ? — сказал он.

Иоганн Гутенберг протянул ему руку:

— Иди к нам, Би Шэн. Мы ждем тебя…

Я во все глаза смотрела на вновь пришедшего и вслушивалась во все, что говорилось.

Оказывается, Би Шэн жил в одиннадцатом веке — за четыреста лет до Гутенберга. И был он действительно кузнецом. Но в его кузнице кроме молота, наковальни, щипцов можно было увидеть какие-то глиняные брусочки. Би Шэн изготовлял их из мягкой белой глины.

— Зачем они тебе? — спрашивали соседи.

Тогда Би Шэн показывал им работу, которой очень увлекался. Он остро затачивал деревянную палочку и на одной из сторон мягкого глиняного брусочка выдавливал замысловатый значок — зеркальное изображение иероглифа.

А вы знаете, что такое иероглифы? Это не то, что буквы нашей азбуки. Научившись узнавать буквы и складывать из них слова, человек становился грамотным. Все слова русского языка можно сложить всего из тридцати двух букв.

Совсем иначе в китайском языке. Иероглифом обозначается не буква, а слово. Так что, обучаясь грамоте, человек выучивает почти столько значков, сколько слов в языке. А их не меньше сорока тысяч, а то и больше!

Нелегкое это дело! Не случайно про какую-нибудь сложную, запутанную задачу говорят: «китайская грамота».

«Сутра Праджна»

Во времена Би Шэна в Китае, как и в других странах, книги были только рукописные. Простому народу недоступные.

Это, наверное, и заставило Би Шэна задуматься: чем бы заменить рукописные книги?

И он занялся изготовлением шрифтов. Глиняные брусочки с зеркальным изображением иероглифов Би Шэн отправлял в печь. Когда брусочки высыхали и затвердевали, он смазывал тушью ту сторону, где изображен значок, и прижимал к бумаге. Удивленные соседи видели, как один за другим выстраивались на бумажном листе китайские иероглифы.

Би Шэн прочитывал по ним старинную сказку или песню.

Это уже само по себе восхищало его современников.

Самого же Би Шэна беспокоила мысль, что глиняные брусочки, хотя и закаленные в огне, могут оказаться

недостаточно прочными. Ведь он мечтал с их помощью создавать тысячи печатных оттисков. А так как Би Шэн был кузнецом и хорошо знал свойства металлов, ему вскоре пришла идея заменить глину оловом, бронзой.

Это чудесное изобретение кузнеца — металлические брусочки с зеркальным изображением буквы, иероглифа, цифры — дошло до наших дней. Это — литеры. Нетрудно догадаться, что именно от этого названия — литера — ведет свое происхождение другое слово — литература.

«Так вот, оказывается, кто был первым книгопечатником на земле…» — подумала я.

А он, словно угадав мои мысли, открыл пошире дверцу шкафа, где хранятся самые древние книги, и указал на одну из них.

— Я учился у тех, кто жил до меня.

Книга, на которую указал Би Шэн, называется «Сутра Праджна». На последней ее странице год издания — 868-й, то есть девятый век.

Книга эта долгие годы хранилась в библиотеке, которая была замурована в пещере близ древнего города Дуньхуана.

Кто это сделал? Зачем? Точного ответа никто не знает. Предполагают, что жившие здесь буддийские монахи таким способом скрыли от человеческих глаз мудрые труды древних ученых.

Обнаружили библиотеку только в 1907 году.

Большинство книг были рукописными. Те, кто их собирал и читал, видимо, знали разные древние языки: китайский, тибетский, древнееврейский, древнеиндийский.

Печатной оказалась лишь одна «Сутра Праджна». Она содержала несколько буддийских легенд.

Эта книга — ценнейшее сокровище человеческого труда. Пока еще не найдено ни одного печатного листочка, который был бы создан ранее страниц «Сутры Праджны».

Далек и сложен путь печатной книги. И начало этого пути таится в давно минувших веках.

Может быть, кто-то из вас, дорогие читатели, заглянет еще дальше в глубь времен и назовет более древние печатные книги и имена их создателей…

КНИГИ — КАК МАЛЕНЬКИЕ КОРАБЛИ, ВСЕГДА ГОТОВЫЕ ОТВЕЗТИ СВОИХ ДРУЗЕЙ К ЛЮБЫМ ДАЛЬНИМ БЕРЕГАМ. В ИХ ТРЮМАХ НЕ АПЕЛЬСИНЫ, НЕ ПУШКИ. ОНИ НАГРУЖЕНЫ МУДРОСТЬЮ И ДОБРОТОЙ. ОНИ НЕСУТ СВОЙ ЧУДЕСНЫЙ ГРУЗ НЕ ТОЛЬКО ОТ ОДНОГО БЕРЕГА ЗЕМЛИ К ДРУГОМУ, ОТ ОДНОГО НАРОДА К ДРУГОМУ. ОНИ ПЕРЕПЛЫВАЮТ ОКЕАНЫ ВЕКОВ И ОБОГАЩАЮТ ЗНАНИЯМИ ВСЕ ПОСЛЕДУЮЩИЕ ПОКОЛЕНИЯ…